

6 年 次 科 目

目 次

専門教育科目

- 01_卒業研究（薬品化学）
- 02_卒業研究（分子生物学）
- 03_卒業研究（薬物治療学）
- 04_卒業研究（地域医療薬学）
- 05_卒業研究（衛生化学）
- 06_卒業研究（薬品作用学）
- 07_卒業研究（薬剤設計学）
- 08_卒業研究（処方解析学）
- 09_卒業研究（臨床薬剤学）
- 10_卒業研究（天然物化学）
- 11_卒業研究（生薬学）
- 12_卒業研究（和漢薬物学）
- 13_卒業研究（免疫薬品学）
- 14_卒業研究（分析化学）
- 15_卒業研究（薬物解析学）

- 16_卒業研究（薬学教育推進）
- 17_薬局薬学実習
- 18_病院薬学実習
- 19_伝統医療薬学実習
- 20_海外医療研修
- 21_学内研修
- 22_処方解析学
- 23_地域薬局論
- 24_医薬品開発論
- 25_薬学総合演習（現役生）
- 26_薬学総合演習（卒業延期）
- 27_健康管理学
- 28_ターミナルケア論
- 29_救急医療概論
- 30_臨床物理分析法
- 31_疾患治療特論

講義コード	2760101
講義名	卒業研究（薬品化学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 門口 泰也	医薬品化学・物性学講座 薬品化学分野（漢）
准教授	横山 さゆり	医薬品化学・物性学講座 薬品化学分野（漢）

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導
第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。	分野配属学生への研究指導

回		(7)	
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

医薬品開発に必須の有機反応の開発を研究テーマとする。遷移金属触媒に隠された能力を発掘・駆使することで、工業的な実用化を指向した高効率で安全性の高い反応の開発を目指す。特に窒素やケイ素、硫黄などのヘテロ原子を含む化合物と多置換型芳香族化合物の合成に注力する。実験ノートの書き方、実験操作方法、論文の読み方、研究の進め方、学会等でのプレゼン方法について懇切丁寧に指導する。高度な文章作成能力は指導的な薬剤師には必須である。日常の書類作成はもとより卒業論文作成を通して徹底的に鍛える。

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。
尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

水曜日 午後1時～5時
不在の場合も含めメール (monguchi@daiichi-cps.ac.jp)でも対応します。

学生へのメッセージ

宇宙は物質から成り立っています。したがって、物質を扱う「化学」には研究テーマが満ち溢れています。子供のとき、ものの色や形が変わったりするのを見るのは楽しくなかったですか？おもちゃを設計して組み立てるのはどうでしたか？有機化学というと難しく聞こえるかもしれませんが、実際のところは子供の頃の遊び心をそのままに、楽しんでいます。分子レベルで考えると確かに目に見えない小さいものを相手にしていて捕らえどころがないと感じられるかもしれませんが、要は有用な物質の設計図、あるいは別の言葉で言うと美味しい料理のレシピを作ってやろうという感覚です。まだまだ未知の部分が「化学」にはあります。教科書が書き換えられるような発見だって夢ではありません。福岡市南区玉川町から世界と一緒に目指しませんか！

授業用E-mail

monguchi@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

yonekura@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760114
講義名	卒業研究（分子生物学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 炬口 眞理子	生命薬学講座 分子生物学分野
講師	岡崎 裕之	生命薬学講座 分子生物学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1

2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3

4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4

(2)研究に必要な法規範と倫理

1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1

2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2

3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3

(3)研究の実践

1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1

2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2

3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3

4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4

5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5

6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略	コアカリSBO番号
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 A(2)④3
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（1）	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 G(3)1-3 A(2)④3
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（2）	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 G(3)1-3 A(2)④3
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（3）	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 G(3)1-3 A(2)④3
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（4）	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 G(3)1-3 A(2)④3
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（5）	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 G(3)1-3 A(2)④3
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3

回	ミナー	す。(6)	指導	G(3)1-3 A(2)④3
第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(7)	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 G(3)1-3 A(2)④3
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(8)	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 G(3)1-3 A(2)④3
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(9)	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 G(3)1-3 A(2)④3
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(10)	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 G(3)1-3 A(2)④3
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(11)	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 G(3)1-3 A(2)④3
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導	G(1)1-4 G(2)1-3 G(3)1-3 A(2)④3
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導	A(2)④3 G(3)1-3

授業概要

卒業研究の一環として、各自のテーマの背景を理解する。その上で、研究実験・調査研究を行い、自らの研究内容について、分野内、学会において、発表・討論を行う。研究調査活動を通して、問題点の発見、解決・対策法、今後の発展についての提案を可能にすることを目的として行う。研究テーマとしては、以下を設定している。

「実験研究コース」

- ・遺伝子発現制御を基盤とした創薬研究
- ・バイオマーカーに関する研究

「調査研究コース」

- ・遺伝子発現制御と疾患に関する調査研究
- ・疾患・治療に関する調査研究

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は

卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などを評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。
尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～午後5時（不在の場合を含めメールでも対応します。）

学生へのメッセージ

これまでに学修した内容を整理し、研究室における活動、発表・討論を通して、相手に伝えることの重要性を習得し、医療人として活躍することを意識した活動を期待します。

授業用E-mail

m-takenokuchi@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

h-okazaki@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760111
講義名	卒業研究（薬物治療学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 小山 進	生命薬学講座 薬物治療学分野（漢） 医師経験あり
准教授	安川 圭司	生命薬学講座 薬物治療学分野
講師	山脇 洋輔	生命薬学講座 薬物治療学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
 2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
 3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導

第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (7)	分野配属学生への研究指導
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

授業用E-mail

s-koyama@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

k-yasukawa@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 2

y-yamawaki@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760109
講義名	卒業研究（地域医療薬学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 窪田 敏夫	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
教授	俵口 奈穂美	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
教授	首藤 英樹	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
准教授	城戸 克己	地域医療薬学センター（漢） 薬局薬剤師経験あり
准教授	大光 正男	地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり
講師	香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり
助教	鎌内 朋子	地域医療薬学センター 薬局薬剤師経験あり
助教	古賀 多津子	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。
研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4

(2)研究に必要な法規範と倫理

1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3

(3)研究の実践

1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第	実験・調査研究・	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行	分野配属学生

7 回	まとめ・セミナー	い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	への研究指導
第 8 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生 への研究指導
第 9 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (7)	分野配属学生 への研究指導
第 10 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生 への研究指導
第 11 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生 への研究指導
第 12 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生 への研究指導
第 13 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生 への研究指導
第 14 回	研究結果の総まと め	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生 への研究指導
第 15 回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発 表します。	分野配属学生 への研究指導

授業概要

当センターは社会の要求に応え、また社会の問題を解決・緩和するための、薬剤師の職能の向上や新しい仕事の開拓を目的とした研究および医療人として海外の“地域の人々”を助ける研究を行っている。幅広い視点から薬剤師の職能を向上させ、地域の健康問題を解決する研究能力を修得出来るよう、各教員の指導の下、学生の興味に応じてテーマ選択を行う。

研究テーマ

- ・ 薬局における薬学的管理の有用性に関する研究
- ・ 聴覚障害の理解向上と合理的配慮に関する研究
- ・ 薬局における「健康セルフチェック」を活用した薬局薬剤師の役割に関する研究
- ・ 糖尿病性皮膚潰瘍におけるプロスタグランジンD2の機能解析
- ・ PVPによる難溶性医薬品の溶解性改善に関する研究
- ・ 医療ニーズ把握のための調査研究

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
評価方法
研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。 尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。 講評は、成績発表後に個別に対応する。
オフィスアワー(授業相談)
窪田:金曜日 16:00～17:00
学生へのメッセージ
卒業研究は、問題解決能力を身につけるためのものである。生涯にわたり医療に貢献するためには、研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培うことが重要である。
授業用E-mail
t-kubota@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
h-shuto@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 2
n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 3
m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 4
k-kido@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760104
講義名	卒業研究（衛生化学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 副田 二三夫	健康・環境衛生学講座 衛生化学分野
講師	小武家 優子	健康・環境衛生学講座 衛生化学分野
助教	古賀 貴之	健康・環境衛生学講座 衛生化学分野（漢）

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
 2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
 3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導

第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (7)	分野配属学生への研究指導
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

- 1.化学物質による神経科学的検討と行動薬理学的研究
- 2.病態時の薬物代謝研究
- 3.アレルギー疾患における生体内生理活性物質の役割
- 4.がん制御機構における乳酸菌の役割
- 5.O-GlcNAc化修飾による転写調節機構に関する研究
- 6.生体金属元素の調節機構に関する研究
- 7.環境要因の脳に対する影響の解析
- 8.脳幹（咳・排尿）反射の薬理・生理-QOL改善薬の開発
- 9.G蛋白質共役型内向き整流性カリウム（GIRK, Kir3）チャネルの生理と薬理
- 10.オセルタミビル及びその代謝物投与によるマウスの行動について
- 11.がん細胞における生体金属元素調節因子の機能に関する研究
- 12.緑茶カテキン類のインスリン抵抗性改善作用の分子機序の解明
- 13.アトピー性皮膚炎抑制に効果を有する乳酸菌の探索
- 14.最新の減感作療法について（調査研究）
- 15.最新の糖尿病治療について（調査研究）
- 16.近年の肺癌に対する薬物治療の現状-分子標的薬の開発について-（調査研究）
- 17.地域医療および地域保健における薬剤師の役割に関する研究（調査研究）

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
評価方法
研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。 尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。 講評は、成績発表後に個別に対応する。
オフィスアワー(授業相談)
月曜日～金曜日 午後1時～5時 （不在の場合はメールにて対応します。）
備考
その他、詳細については衛生化学分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
soeda@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
y-kobuke@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 2
ta-koga@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760110
講義名	卒業研究（薬品作用学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 有竹 浩介	生命薬学講座 薬品作用学分野
講師	濱村 賢吾	生命薬学講座 薬品作用学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1

2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導
第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。	分野配属学生への研究指導

回		(7)	
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

1) 生理活性脂肪酸プロスタグランジン(PG)D2の炎症（特に難治性疾患の筋ジストロフィー）とアレルギー反応における生理機能を薬理学的手法を用いて解析したり、PGD2合成酵素(PGDS)タンパク質の結晶構造解析と触媒反応機構の解明や構造情報に基づく効率的なPGDS阻害薬の分子設計、開発と臨床応用について学びます。

2) 体液中に存在する脂質2重膜から構成されるエクソソームの慢性疼痛の制御機構解明、特にエクソソーム上の慢性疼痛制御分子の同定とそれを標的とした慢性疼痛治療薬、治療法の開発について学びます。

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

講義中を除いて、月曜日から金曜日の9時～17時。土曜日の9時～15時。不在にする場合、事前に掲示連絡、或い授業用メールでも対応します。

学生へのメッセージ

解熱鎮痛薬として身近なアスピリンやインドメタシンは、生理活性脂肪酸のプロスタグランジン（PG）類（主に5種類）の産生を抑制することでその作用を発揮します。プロスタグランジンは、炎症やアレルギーの調節に重要な役割を担っています。

授業用E-mail

k-aritake@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

k-aritake@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 2

k-hamamura@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760112
講義名	卒業研究（薬剤設計学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 今井 輝子	臨床薬学講座 薬剤設計学分野
准教授	中原 広道	臨床薬学講座 薬剤設計学分野（漢）
助教	高露 恵理子	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎生物学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
 2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
 3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導

第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (7)	分野配属学生への研究指導
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

これまで修得した薬学専門知識に基づき、さらに深い専門性、研究する心と態度、問題発見・解決能力、創造性と倫理性を身に付けることを目標とする。専任教員が提示する研究テーマのうち最も興味をもつものを選択し、その教員の指導のもと、学生自らが研究の目的・方法を考えて研究計画を立て、調査・実験を実施し、その結果を考察する知識・技能・態度を修得する。研究活動を通して、薬学に関連した学術専門誌・雑誌などを読み理解する知識を修得し、医療現場や学術会議などで必要とされるプレゼンテーション力も身に付ける。また、薬剤師にとって必要な生涯にわたって学び続けるという確固たる意志と探究心を養う。研究内容は、主に物理薬剤学に関連したテーマ（例えば、「界面化学」、「コロイド科学」）を中心に選定する。調査研究に関しては、薬学、特に薬剤学に特化したテーマを選定し、学生自ら能動的に調査できるよう指導していく。

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

水曜日 午後1時～4時（不在の場合も含め、メールでも対応します。）

学生へのメッセージ

卒業研究は、大学生活を締めくくる重要な科目である。大学における基礎研究に触れることのできる貴重な経験であるので、真摯な態度で取り組んでもらいたい。卒業研究において身につけた高度な専門的知識や技能は、薬剤師免許取得後も必ず役に立つと確信している。

授業用E-mail

t-imai@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

nakahara@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760107
講義名	卒業研究（処方解析学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 村山 恵子	臨床薬学講座 処方解析学分野
准教授	廣村 信	臨床薬学講座 処方解析学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1

2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導
第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。	分野配属学生への研究指導

回		(7)	
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

下記のテーマで卒業研究を実施します。

1. 嫌気条件下におけるチアミン生合成経路の研究
2. アーキアにおけるピリドキシンの生合成経路
3. チアミンの生合成経路の進化に関する研究
4. 骨粗鬆症治療における高カルシウム血症と薬剤・サプリメントの適正使用に関する調査研究
5. 透析患者における処方薬中に含まれるリン含有量に関する研究
6. ヒトSlc39a9/hZip9転写調節に関する研究
7. 亜鉛トランスポーターZIP9の亜鉛輸送活性に関する研究
8. 抗糖尿病作用を有する金属錯体のインスリン伝達機構活性化機序に関する研究
9. 蘇苔類成分の抗がん活性スクリーニング
10. 生体金属元素の代謝異常と生活習慣病と関連性について

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)
火曜日15時～17時（村山） 木曜日13時30分～17時（廣村）
授業用E-mail
murayama@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
m-hiromura@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760113
講義名	卒業研究（臨床薬剤学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 入倉 充	臨床薬学講座 臨床薬剤学分野
教授	有馬 英俊	臨床薬学講座 臨床薬剤学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1

2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究テーマの決定	現代医療に貢献できるような研究テーマを決定する。	先輩たちの研究、自ら興味ある分野の研究について調査し、研究テーマを決定する。（文献調査）
第2回	研究計画策定	自ら選択した研究テーマの進め方について研究計画を立案する。	文献調査、あるいは分野内での同僚や教員との討論を通して研究計画を立案する。
第3回	実験、調査、まとめ、セミナー	個人あるいは研究グループごとに実験、調査、まとめを行い、研究報告を行う。	様々な研究資源、文献調査、パソコンによるプレゼンテーション
第4回	実験、調査、まとめ、セミナー	個人あるいは研究グループごとに実験、調査、まとめを行い、研究報告を行う。	様々な研究資源、文献調査、パソコンによるプレゼンテーション
第5回	実験、調査、まとめ、セミナー	個人あるいは研究グループごとに実験、調査、まとめを行い、研究報告を行う。	様々な研究資源、文献調査、パソコンによるプレゼンテーション
第6回	研究結果の総まとめ	個人およびグループで卒業研究の総まとめを行い、卒業論文を作成する。	パソコンを用いた論文作成、プレゼンテーション
第7回	卒業研究発表	分野でのセミナーおよび卒業論文発表会で自らの研究内容を発表する。	パソコンを用いたプレゼンテーション

授業概要
現代医療に貢献できるような研究テーマにを決定し、研究の背景を最新の文献から調査し、主体的に研究を進める。 研究テーマ例： 1. 高齢者における多剤併用、 2. 患者の保険薬局選択に影響を及ぼす要因、 3. 在宅緩和ケアに対する患者満足度および薬剤師へのニーズについて 4. 新生児の薬物代謝変動について 5. 週1投与製剤の現状と有用性 6. 在胎医療における薬剤師業務に関する調査 7. 重症筋無力症における患者満足度 8. 一般名処方の現状と問題点の把握
授業形式
「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
評価方法
研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。 尚、それぞれの評価に関する目標達成度はループリックを用いて評価する。 講評は、成績発表後に個別に対応する。
オフィスアワー(授業相談)
火曜日 13時～17時および水曜日15時～17時 ただし、不在の場合を含めメールでも対応する。 メールアドレス：m-irikura@daiichi-cps.ac.jp
学生へのメッセージ
卒業研究は薬剤師に求められる基本的な資質である研究能力を身につけるため授業科目です。各自、医療に貢献できる研究テーマを決め、その背景を最新の文献から調査し、課題に取り組みましょう。研究を進めるには多くの壁があります。その壁に立ち向かい、乗り越えることが大きな喜びとなり、自然と問題解決能力が身につきます。一緒に頑張りましょう。
授業用E-mail
m-irikura@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
h-arima@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760105
講義名	卒業研究（天然物化学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 長島 史裕	医薬品化学・物性学講座 天然物化学分野（漢）
講師	香川 正太	医薬品化学・物性学講座 天然物化学分野（漢）

求められる基本的な資質

薬剤師として求められる基礎的な科学力，研究能力および教育能力を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。
研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。
自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。
研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4

(2)研究に必要な法規範と倫理

1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3

(3)研究の実践

1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方 略	コアカリSBO番号
第 1 回	分野 概要 説明	分野 (長島 研究テ ーマ, 香川研 究テー マ)の 概要を 説明し ます。	分 野 配 属 学 生 へ の 研 究 指 導	G(1)1,G(1)2,G(1)3,G(1)4
第 2 回	研究 テー マの 設定	研究テ ーマに 従い、 研究グ ループ 分け (長島 指導, 香川指 導)を 行いま す。	分 野 配 属 学 生 へ の 研 究 指 導	G(1)1,G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)1,G(2)2,G(2)3
第 3 回	実 験・ 調査 研 究・ まと め・ セミ ナー	研究グ ループ 毎に実 験、調 査研 究、ま とめを 行い、 それに 関する 研究セ ミナー	分 野 配 属 学 生 へ の 研 究 指 導	G(1)1,G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)1,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3

		を行います。 (1)		
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導	G(1)1,G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)1,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導	G(1)1,G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)1,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナー	分野配属学生への研究指導	G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4

		を行います。 (4)		
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導	G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導	G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4
第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナー	分野配属学生への研究指導	G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4

		を行います。 (7)		
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導	G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導	G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナー	分野配属学生への研究指導	G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4,G(3)5

		を行います。 (10)		
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導	G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4,G(3)5
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導	G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4,G(3)5
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導	G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4,G(3)5,G(3)6

授業概要

分野に所属する2名の教員が研究実験および調査研究の指導を行う。

授業形式
「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
評価方法
研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。 尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。 講評は、成績発表後に個別に対応する。
参考書
適宜、「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」に関する文献等を配付する。
オフィスアワー(授業相談)
長島；月曜日 13時30分～17時00分（不在の場合も含め、メールにて対応） 香川；月曜日 13時00分～17時00分（不在の場合も含め、メールにて対応）
授業用E-mail
f-nagashima@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
s-kagawa@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760103
講義名	卒業研究（生薬学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 久保山 友晴	医薬品化学・物性学講座 生薬学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3

4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4

(2)研究に必要な法規範と倫理

1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1

2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2

3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3

(3)研究の実践

1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1

2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2

3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3

4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4

5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5

6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導
第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (7)	分野配属学生への研究指導

第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

主な研究テーマ

- ・難治性不安障害モデルマウスの確立
- ・孤発性アルツハイマー病モデルマウスの確立
- ・アルツハイマー病、脊髄損傷、不安障害などの難治性神経疾患の根本治療を目指した研究
- ・和漢薬の作用機序の解明

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～5時（不在の時はメールにて対応します）

学生へのメッセージ

漢方薬は、西洋薬では対応できない疾患に対する有効性を示したり、西洋薬に相補的な役割を示したりします。また、これらに関するエビデンスも蓄積されてきています。漢方薬、それらを構

成する生薬あるいは天然物より研究課題を見出し科学的な視点から捉えられるようになりましょう。そしてこれらの研究から新たなscienceを創り、人類の健康に貢献しましょう。

授業用E-mail

t-kuboyama@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760102
講義名	卒業研究（和漢薬物学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 森永 紀	医薬品化学・物性学講座 和漢薬物学分野（漢）
助教	小川 鶴洋	医薬品化学・物性学講座 和漢薬物学分野（漢）
助手	大渡 勝史	付属施設 薬用植物園

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
 2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
 3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導

第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (7)	分野配属学生への研究指導
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

1. 生薬成分特異的モノクローナル抗体を利用した生薬・漢方薬の効能および副作用に関する研究
2. 精油・香気性化合物の吸入投与による鎮静・摂食促進作用に関する研究
3. 伝統薬、OTC薬の科学的エビデンスに関する研究
4. 歴代公定書、教科書に記載される生薬の効能・効果に関する調査研究
5. 日、中、韓、朝、台の薬局方に関する調査研究

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月～金の16時30分～17時

学生へのメッセージ

和漢薬物学分野では、生薬・漢方薬に関する実験研究・調査研究をはじめ、各種薬用植物の栽培・成分調査研究も行っています。

1つの生薬やある特定の有効成分に関して、実験研究・調査研究を行っていく中で、調べ学習や自己学習を重ね、問題解決能力も身に付いてきます。

皆さんが実験や調査した研究成果は、学会発表や論文公表を行うことで広く社会へ発信し、世の中に役立てられる研究成果が沢山あります。

「世界初の発見！」学生の皆さんにも、ぜひ経験して欲しいと思っています。

授業用E-mail

o-morinaga@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

ka-ogawa@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760106
講義名	卒業研究（免疫薬品学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 松原 大	生命薬学講座 免疫薬品学分野
准教授	小川 和加野	生命薬学講座 免疫薬品学分野（漢）

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導
第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。	分野配属学生への研究指導

回		(7)	
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

実験研究コースは、以下のテーマの中からの希望となります。

1. 母乳からのHTLV-1感染に関する疫学調査
 - ・リアルタイムPCRによるプロウイルス量の定量
 - ・出産後の母乳へのプロウイルス量の経時変動について
2. 百日咳菌由来aminopeptidase Nに関する研究
 - ・クローニングから結晶化への挑戦
3. 肺炎桿菌に関する研究
 - ・Nov1-8の抗菌薬剤耐性化の原因究明
4. 緑膿菌に関する研究
5. その他

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)
月～金曜日午後 1 時～ 5 時（不在の場合はメールにて対応します）
備考
免疫薬品学分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
matsubara@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
w-ogawa@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760108
講義名	卒業研究（分析化学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 藤井 清永	健康・環境衛生学講座 分析化学分野（漢）
講師	藤井 由希子	健康・環境衛生学講座 分析化学分野（漢）

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1

2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導
第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。	分野配属学生への研究指導

回		(7)	
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日から金曜日 午後1時～5時（不在の場合はメールにて対応します）

授業用E-mail

fujii@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

yu-fujii@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2760115
講義名	卒業研究（薬物解析学）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 小松 生明	医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野（漢）
准教授	田畠 健治	医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野
准教授	高村 雄策	医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
 2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
 3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
 4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
 2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
 3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
 2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
 3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
 4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
 5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
 6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導

第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (7)	分野配属学生への研究指導
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

1. 神経障害性疼痛モデルマウスに対する精油成分の有効性
2. 抗うつ薬の末梢性鎮痛作用機序の解明
3. モルヒネの低用量を可能にする鎮痛補助薬の探索研究
4. 防己黄耆湯およびシノメニンの鎮痛作用機序の解明
5. 光学的酸素センサーの医学的応用
6. 微生物が作るキレート化合物の機能解明と創薬研究への応用
7. 次世代型アルツハイマーモデルマウス (appNL-P-F/NL-P-F KI) における行動関連神経活動の変動

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

小松：火曜日 午後4時～5時（不在時にはメールにて対応）

高村：メールにて対応

田畠：火曜日 午後4時～5時（不在時にはメールにて対応）

授業用E-mail

komatsu@daiichi-cps.ac.jp
--

参考E-mail 1

k-tabata@daiichi-cps.ac.jp
--

参考E-mail 2

y-takamura@daiichi-cps.ac.jp
--

講義コード	2760116
講義名	卒業研究（薬学教育推進）
(副題)	シラバス 16単位
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	16
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 白谷 智宣	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎化学分野
准教授	清水 典史	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎生物学分野
准教授	デニース エップ	基礎教育講座 薬学教育推進センター 語学分野（漢）
助手	松延 千春	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野
助手	高口 寛子	基礎教育講座 薬学教育推進センター 情報教育学分野
助手	椿 友梨	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎物理学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4

(2)研究に必要な法規範と倫理

1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3

(3)研究の実践

1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生への研究指導

第8回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生への研究指導
第9回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (7)	分野配属学生への研究指導
第10回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

学生ピア・チューター導入とその教育効果

授業におけるアクティブラーニングの導入とその成果の検証

効果的なe-ラーニング教材の開発

学習習慣や学生生活が学業に与える影響の調査研究

各種試験データに基づいた進級・卒業・国家試験との統計調査

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程（5年次提出の中間報告書を含む）を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日13時～17時（不在の場合はメールにて対応します。）

授業用E-mail

shiratan@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

depp@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 2

shimizu@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 3

c-matsunobu@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2761701
講義名	薬局薬学実習 28-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	2
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	選択科目 アドバンスト科目
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 5～6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
講師	◎ 香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり
教授	首藤 英樹	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
助教	古賀 多津子	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

薬剤師としての心構え、患者・生活者本位の視点
コミュニケーション能力、チーム医療への参画
薬物治療における実践的能力、地域の保健・医療における実践的能力

一般目標(GIO)

患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。
医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。

到達目標(SBO)

- ・在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務）を体験する。F（5）①-4
- ・地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。F（5）①-5
- ・在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報

告を体験する。F (5) ①-6

・代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。F (5) ③-2

代表的な症候に対する一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。F (5) ③-3

授業計画表

回	項目	内容	方 略	コアカリ SBO番号
第1 回	薬局薬学コースガイ ダンス	薬局薬学コースの講義と実習内容、スケジ ュール、報告会説明	講 義	
第2 回	薬局におけるOTC薬 販売の実践	研修の心構え	実 習	F (5) ③-2 F (5) ③-3
第3 回	薬局におけるOTC薬 販売の実践	接客マナーの基礎研修	実 習	F (5) ③-2 F (5) ③-3
第4 回	薬局におけるOTC薬 販売の実践	ドラッグストアの売り場作りの基礎知識	実 習	F (5) ③-2 F (5) ③-3
第5 回	薬局におけるOTC薬 販売の実践	OTC薬販売の基礎知識	実 習	F (5) ③-2 F (5) ③-3
第6 回	薬局におけるOTC薬 販売の実践	店舗実習	実 習	F (5) ③-2 F (5) ③-3
第7 回	在宅医療の実践	在宅訪問までの流れ	実 習	F (5) ①-4 F (5) ①-5 F (5) ①-6
第8 回	在宅医療の実践	在宅訪問準備	実 習	F (5) ①-4 F (5) ①-5 F (5) ①-6
第9 回	在宅医療の実践	在宅医療の実践	実 習	F (5) ①-4 F (5) ①-5 F (5) ①-6
第 10 回	在宅医療の実践	在宅医療の実践	実 習	F (5) ①-4 F (5) ①-5 F (5) ①-6
第11 回	レセプト請求の実践	処方せんの記載事項	実 習	
第 12 回	レセプト請求の実践	調剤報酬請求について	実 習	
第 13 回	レセプト請求の実践	レセプトについて	実 習	

第 14 回	まとめ	実習のまとめ	講 義	
第 15 回	成果報告	実習成果報告会	講 義	

授業概要

地域における薬局の役割、機能、責任を理解するため、2.5カ月の薬局実務実習を基礎として、患者に関わる薬局の業務全般を体験、実践する。さらに地域医療における薬剤師業務のうち、主にOTC薬販売、在宅医療、レセプト請求について知識、技能、態度を修得する。

授業形式

講義と実習

評価方法

レポート40%、報告会での発表40%、態度 20%（ループリック形式）
講評は、合格発表後に個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

「スタンダード薬学シリーズII 7 臨床薬学I. 臨床薬学の基礎および処方箋に基づく調剤」日本薬学会 編（東京化学同人）
ISBN978-4-8079-1719-8

オフィスアワー(授業相談)

木曜日 13:00～17:00
不在の場合はメールにて対応します（m-katsuki@daiichi-cps.ac.jp）

学生へのメッセージ

2.5カ月の薬局実務実習で実施する機会が少ないOTC、在宅、レセプトに関する実習を主に実施します。

備考

実務実習後のアドバンスト科目として5つの科目（病院薬学実習・薬局薬学実習・伝統医療薬学実習・学内研修・海外医療研修）を開講する。実務実習を終了した学生はこの中から1つの科目を選択する。科目選択の時期、方法、費用等については別途連絡する。

授業用E-mail

m-katsuki@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2761801
講義名	病院薬学実習 28-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	2
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	選択科目 アドバンスト科目
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 5～6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 窪田 敏夫	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
教授	仮屋蘭 博子	薬学教育支援センター 病院薬剤師経験あり
教授	俵口 奈穂美	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

薬剤師としての心構え

薬物治療における実践的能力

一般目標(GIO)

病院実務実習で修得した実践的な知識、態度、技能に加えて、精神科領域において専門的に対応する薬剤師に必要な基本的な知識、態度、技能などを体験する。精神科領域における医療チームの構成や各構成員の役割を理解し、薬剤師の位置づけ、役割を理解する。

到達目標(SBO)

代表的な精神疾患（うつ病・躁病・統合失調症・認知症・不安神経症など）に対する適切な薬物療法について説明できる（知識）

精神疾患をもつ患者への服薬指導、コミュニケーション方法について見学・体験する（技能・態度）

向精神薬などの副作用の予測と、その解決方法について討議する（知識・態度）

精神疾患患者の社会復帰の支援における薬剤師の役割について討議する（知識・態度）

授業計画表

回	項目	内容	方略	コアカリSBO 番号
第 1 回	病院薬学コースガイ ダンス	病院薬学コースの講義と実習内容、 スケジュール、報告会説明	講義	
第 2 回	精神神経疾患に関す る薬物療法	精神神経疾患に関する薬物療法	講義	関連SBO E2(1)③4,5,6,10
第 3 回	精神神経疾患に関す る薬物療法	精神神経疾患に関する薬物療法	講義	関連SBO E2(1)③4,5,6,10
第 4 回	精神神経疾患に関す る薬物療法	精神神経疾患に関する薬物療法	講義	関連SBO E2(1)③4,5,6,10
第 5 回	精神神経疾患に関す る薬物療法	精神神経疾患に関する薬物療法	講義	関連SBO E2(1)③4,5,6,10
第 6 回	精神神経科専門病院 における実習		実習（5 日間）	関連SBO F(3)、(4)
第 7 回	まとめ（3コマ）	実習のまとめ	講義	
第 8 回	成果報告（2コマ）	実習成果報告会	講義	

授業概要

地域における精神科専門病院とそこで働く薬剤師の役割、機能、責任を理解するため、福岡市内の精神科専門病院で精神科領域の薬物療法を中心とした実習を体験する。

開講時期：2022年2月下旬～3月中旬

定員：6名（受け入れ病院の状況により変動する可能性があります）

授業形式

講義と実習

評価方法

レポート40%、報告会での発表40%、態度 20%（ループリック形式）

オフィスアワー(授業相談)

窪田:金曜日 16:00～17:00

学生へのメッセージ

うつなどのメンタルケアが必要な患者は増えてきています。さらに、高齢化に伴い認知症の患者は急増しています。こうした患者に対して適切な薬物療法を行い、社会復帰につなげていくことが必要です。5年次の病院実習では、精神科を専門とした病院での実習の機会は少なく、精神科領域における薬剤師の役割を体験する貴重な機会となります。

備考

実務実習後のアドバンスト科目として5つの科目（病院薬学実習・薬局薬学実習・伝統医療薬学実習・学内研修・海外医療研修）を開講する。実務実習を終了した学生はこの中から1つの科目を選択する。科目選択の時期、方法、費用等については別途連絡する。

授業用E-mail

t-kubota@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2761901
講義名	伝統医療薬学実習 28-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	2
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	選択科目 アドバンスト科目
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 5～6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 池谷 幸信	薬学教育支援センター（漢）
教授	森永 紀	医薬品化学・物性学講座 和漢薬物学分野（漢）
准教授	久保山 友晴	医薬品化学・物性学講座 生薬学分野
准教授	城戸 克己	地域医療薬学センター（漢） 薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

薬剤師としての心構え

薬物治療における実践的能力

一般目標(GIO)

漢方薬の原料生薬

基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。

漢方治療

患者情報に応じた漢方薬の選択、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な漢方治療を

実施するための漢方治療に関する基本的事項を修得する。

臨床現場における漢方薬

漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項

を修得する。

到達目標(SBO)

- ① 漢方調剤を実践できる
漢方医療施設や学内において、漢方調剤を体験する。
- ② 伝統医療に関する知識と実践
漢方医療施設における漢方診療の体験、学内における生薬の修治・漢方調剤・漢方の品質管理の実習、漢方や中医学の診断や漢方の歴史の講義を通じて、伝統医療に関する深い知識と実践能力を習得する。

授業計画表

回	時限	担当教員	項目	内容	方略
第1回	集中講義	池谷幸信 城戸克己 森永紀 久保山友晴	伝統医療薬学実習ガイダンス	講義内容、実習内容、スケジュール、報告会の説明	講義
第2回	集中講義	城戸克己	漢方の歴史	漢方医学、漢方薬の誕生と発展の歴史	講義
第3回	集中講義	池谷幸信	漢方診断の実際	漢方の診断法	講義
第4回	集中講義	池谷幸信	中医学の治療	中医学の治療法の概説	講義
第5回	集中講義	城戸克己	生薬の修治	漢方構成生薬の代表的な修治法	講義
第6回	集中講義		漢方医療	医療施設での漢方実習	実習
第7回	集中講義		漢方薬の調剤	医療施設での漢方実習	実習
第8回	集中講義	城戸克己	生薬の修治	学内実習 代表的な生薬の修治	実習
第9回	集中講義	森永紀	漢方薬の配合生薬や民間薬の基原植物の実習	第一薬科大学 薬草園実習 生薬の基原植物、使用部位	実習
第10回	集中講義	池谷幸信	漢方調剤	学内実習 煎剤、散剤、ゼリー剤	実習
第	集中	森永	薬用植物の研修	中富記念くすり博物館での薬用に	実

11 回	講義	紀		使われる植物の実習	習
第 12 回	集中 講義	久保山 友晴	漢方調剤	学内実習 軟膏剤、丸剤	実 習
第 13 回	集中 講義	池谷 幸信	漢方製剤の品質管理	漢方製剤の分析と定量	実 習
第 14 回	集中 講義	池谷 幸信 城戸 克己 森永 紀 久保山 友晴	実習のまとめ（3コマ）	実習の報告会資料作成	講 義
第 15 回	集中 講義	池谷 幸信 城戸 克己 森永 紀 久保山 友晴	実習の成果報告（2コマ）	実習の成果報告会	講 義

授業概要

漢方医療の関連施設における研修、学内での漢方薬の調剤や分析等の実習を行う。また講義形式で、漢方の歴史、漢方の診断法、漢方薬に使われる生薬の修治についての知識を深く習得する。伝統医療に関する実習と講義を通じて、患者様にとって質の高い医療を行うことができる薬剤師になることを目標とする。

開講時期：2022年2月下旬～3月中旬

定員：6名

授業形式

講義と実習

評価方法

レポート40%、報告会での発表40%、態度 20%（ループリック形式）

参考書

「スタンダード薬学シリーズII 3 化学系薬学III. 自然が生み出す薬物」日本薬学会 編（東京化学同人）（ISBN978-4-8079-1707-5）

オフィスアワー(授業相談)

木曜日 13:00～17:00

不在の場合はメールにて対応します。池谷幸信 (y-ikeya@daiichi-cps.ac.jp)

城戸克己 (k-kido@daiichi-cps.ac.jp)

森永 紀 (o-morinaga@daiichi-cps.ac.jp)

久保山 友晴 (t-kuboyama@daiichi-cps.ac.jp)

学生へのメッセージ

医療現場での漢方診療や漢方調剤を体験するとともに、漢方薬の剤形として主流となっている漢方エキス製剤を含めた各種剤形について講義や実習を通して深く学び、医療の場で漢方治療を実践できる薬剤師となることを目指します。

備考

実務実習後のアドバンスト科目として5つの科目（病院薬学実習・薬局薬学実習・伝統医療薬学実習・学内研修・海外医療研修）を開講する。実務実習を終了した学生はこの中から1つの科目を選択する。

科目選択の時期、方法、費用等については別途連絡する。

授業用E-mail

y-ikeya@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

k-kido@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 2

o-morinaga@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 3

t-kuboyama@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2762001
講義名	海外医療研修 28-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	2
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	選択科目 アドバンスト科目
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 5～6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 小山 進	生命薬学講座 薬物治療学分野（漢） 医師経験あり
教授	小松 生明	医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野（漢）
准教授	デニース エップ	基礎教育講座 薬学教育推進センター 語学分野（漢）
准教授	大光 正男	地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

- ・ 薬剤師としての心構え
- ・ コミュニケーション能力
- ・ 自己研鑽

一般目標(GIO)

米国の大学における講義、実習、及び見学を通して、実践的な医療系英語力を涵養すると同時に自己研鑽を積む。

到達目標(SBO)

- ・ 日米の医療保険制度の相違に関して説明できる。
- ・ 世界的視野での疫学、公衆衛生の動向に関して説明できる。
- ・ フィジカルアセスメントの意義を説明でき、その基本手技を行うことができる。
- ・ 終末医療における疼痛コントロールに関して説明できる。
- ・ 小児薬学の特徴に関して説明できる。
- ・ ワクチン接種に関する基本事項を説明できる。

- ・ 米国の病院薬剤業務の特徴を概説できる。
- ・ 米国の市中薬局業務の特徴を概説できる。
- ・ 英語を用いた医療コミュニケーションができる。

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方略
第1回	小松生明	事前教育 (1)	・ 米国の医療制度 ・ WHOの活動概要 ・ フィジカルアセスメントの復習	SGD
第2回	デニスエップ	事前教育 (2)	・ 医療英語コミュニケーションの基本 ・ 予防医学におけるワクチンの重要性	SGD
第3回		デュークイン大学：1日目 (Dr. Khalid Kamal, Dr. Jordan Covvey)	・ 日米の医療保険制度 ・ 国際的疫学、公衆衛生事情	講義
第4回		デュークイン大学：2日目 (Dr. Robert Laux, Ms. Diane Rhodes)	・ フィジカルアセスメント ・ ワクチン接種	講義、実習
第5回		デュークイン大学：3日目 (Dr. Mary Mihalyo, Dr. Vincent Giannetti, Dr. Branden Nemecek)	・ 終末医療と疼痛コントロール ・ 円滑な医療コミュニケーション法 ・ 薬局見学 (Merey Hospital Pharmacy)	講義、見学
第6回		デュークイン大学：4日目 (Dr. Autumn Stewart, Dr. Jennifer Elliott, Dr. Suzanne Higginbotham)	・ ワクチンと免疫 ・ 小児薬学 ・ 病院薬剤部見学 (Mylan School of Pharmacy Wellness Center and Pharmacy)	講義、見学
第7回		デュークイン大学：5日目 (Dr. Michael Perry)	・ 臨床薬学概論	講義
第8回	小山進	総まとめ	・ 米国研修成果に関するPowerPointによるプレゼンテーション	SGD

授業概要

本学と学術交流提携校である米国デュークイン大学ミラン薬学校（ペンシルバニア州 ピッツバーグ市）で講義を受け、実習を行うとともに、大学附属病院薬剤部と薬局の見学を行う。

授業形式
講義、実習、見学、及びスモールグループディスカッション（SGD）を基本とする。
評価方法
授業中に作成したSGDプロダクト（30%）、デューケイン大学での講義、実習、及び病院・薬局見学のレポート（70%）により評価する。作成したレポートは最終的に「米国研修報告書」として冊子体にまとめる。講評は、合格発表後に個別に対応する。
教科書（ISBN番号）
指定なし
参考書
指定なし
オフィスアワー(授業相談)
月曜日 午後1時～4時 不在の場合はメールにて対応する。
学生へのメッセージ
・デューケイン大学研修前に、本学において医療問題（医療制度、公衆衛生、終末医療、医療コミュニケーションなど）に関する事前学習をSGD形式で行う。 ・デューケイン大学研修中は、講師の先生や薬学部生と積極的に英語でディスカッションする機会を設けている。 ・デューケイン大学研修後、SGD形式による総まとめを行い、各自レポートを作成する。作成したレポートは「2019年度 米国研修報告書」としてまとめる。
備考
・研修参加募集は、9月以降に掲示板やホームページで案内する。 ・研修前に、海外生活に関する注意事項などのオリエンテーションを行う。 ・デューケイン大学での講義、実習、及び見学スケジュールは、先方の都合で変更となる場合がある。
授業用E-mail
s-koyama@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
komatsu@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 2
depp@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2762101
講義名	学内研修 28-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	2
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	選択科目 アドバンスト科目
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 5～6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 有竹 浩介	生命薬学講座 薬品作用学分野
教授	入倉 充	臨床薬学講座 臨床薬剤学分野
教授	柴山 周乃	薬学教育支援センター 医師経験あり
教授	門口 泰也	医薬品化学・物性学講座 薬品化学分野（漢）
教授	平田 伸子	母性・助産学領域 看護師・助産師免許保有
准教授	清水 典史	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎生物学分野
准教授	中原 広道	臨床薬学講座 薬剤設計学分野（漢）
講師	香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

薬物療法における実践的能力

一般目標(GIO)

薬学研究、創薬研究、医薬品臨床開発、薬局や病院などで求められる、より専門的な知識と能力を習得する。

創薬を通じて医療に貢献できる薬剤師、薬局など地域活動に関連した知識や技能を身につけた薬剤師、医師、看護師等と連携して円滑なチーム医療を遂行できる薬剤師をといた、個々の現場に即した実学的な知識や技術を、それぞれの専門家の講義から習得する。

授業計画表

回	担当教員	項目	内容
第1回	窪田敏夫	地域医療薬学センター	医薬分業における薬剤師の価値について
第2回	中原広道	薬剤設計学分野	肺サーファクタントに関する研究
第3回	小山進	薬物治療学分野	海外医療研修 米国デューク大学ミラン薬学校の例
第4回	森脇哲治	佐賀県原子力安全対策課副課長	行政における薬剤師の役割
第5回	門口泰也	薬品化学分野	医薬品合成化学
第6回	安藤満代	精神看護学領域	在宅ホスピスで療養する患者と家族に対するナラティブアプローチの実践
第7回	香月正明	地域医療薬学センター	重症筋無力症（MG）の治療におけるステロイド内服量と患者満足度
第8回	入倉充	臨床薬剤学分野	小児・新生児医療の現場と課題
第9回	池谷幸信	薬学教育支援センター	伝統医療薬学実習コース概説とコロナ渦の漢方薬
第10回	柴山周乃	薬学教育支援センター	ホスピタリティ論
第11回	柴山周乃	薬学教育支援センター	漢方的診察法・四診
第12回	松原大	免疫薬品学分野	製薬会社時代の製品開発戦略
第13回	平田伸子	母性看護学・助産学領域	女性の健康問題としてえのDV 子ども虐待予防
第14回	古賀砂登美	上町調剤薬局	在宅医療における薬剤師の役割
第15回	有竹浩介	薬品作用学分野	生理活性脂質を標的とした創薬研究 プロスタグランジンD合成酵素阻害薬開発
第	清水健	前宮崎県警科学捜査研究	科学捜査とDNA鑑定

16 回	史	所	
第 17 回	宮原洋	新八代駅前薬局	地域で活躍する薬剤師の医療コミュニケーション
第 18 回	池尻康 孝	福岡市博多区保健福祉セ ンター衛生課	食品衛生に関わる薬剤師の役割
第 19 回	大森眞 樹	きらきら薬局	災害時等の薬剤師の役割
第 20 回	清水典 史	薬学教育推進センター	薬物依存について

授業概要

【開講時期：2021年2月下旬～3月中旬】

授業形式

パワーポイントあるいは板書、および配布補助資料を用い講義形式で行う。
講義の中に一部演習問題を取り入れる。

評価方法

定期試験（100％）で評価する。
講評は、合格発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

中原：火曜日 午後1時～4時

学生へのメッセージ

講義前にシラバスを必ず確認し、相当する講義資料の内容を予習しておくこと。

備考

実務実習後のアドバンスト科目として5つの科目

1. 病院薬学実習
2. 薬局薬学実習
3. 伝統医療薬学実習
4. 学内研修
5. 海外医療研修

を開講する。実務実習を終了した学生はこの中から1つの科目を選択する。

科目選択の時期、方法、費用等については別途連絡する。

講義コード	1760400
講義名	処方解析学 28-27
(副題)	実務経験がある教員による授業科目
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	火曜日
代表時限	2 時限
科目分類名	専門教育科目 (本学独自科目)
科目分野名	必修科目 医療系
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 首藤 英樹	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

チーム医療への参画

薬物療法における実践的能力

一般目標(GIO)

E2 薬理・病態・薬物治療

「患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する」

到達目標(SBO)

○片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。E2（1）③11

○インフルエンザについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（7）④3

○炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

E2（4）②2

○肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（4）②4

- 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（4）②3
- 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（4）②7
- 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（5）①3
- 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（5）①1
- 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（1）③8
- 変形性関節症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（2）③3
- 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（3）①3
- 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（3）①1
不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（Vf）、房室ブロック、QT 延長症候群
- 抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。E2（7）⑤1
- ヘルペスウイルス感染症（単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（7）④1
- 以下の疾患について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。
尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ベーチェット病E2（2）②6
- アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2（6）③1

授業計画表

回	項目	内容	方略	コアカリSBO番号
第1回	処方解析	イントロダクション 疾患解析 ファーマシューティカルケア	講義	E1(1)①6-9 E1(2)①1 E1(2)②1-7 E1(3)1-2 E1(4)3
第2回	処方解析 （一般内科疾患）	片頭痛 インフルエンザ感染症	講義	E2(1)③11 E2(7)④3
第3回	処方解析 （消化器疾患）	潰瘍性大腸炎・クローン病 慢性膵炎	講義	E2(4)②2 E2(4)②4
				E2(4)②3

第4回	処方解析 (消化器疾患)	肝硬変 慢性便秘症	講義	E2(4)②7
第5回	処方解析 (内分泌疾患)	痛風性関節炎 低血糖	講義	E2(5)①3 E2(5)①1
第6回	処方解析 (内分泌疾患)	脳梗塞 変形性膝関節症	講義	E2(1)③8 E2(2)③3
第7回	処方解析 (循環器疾患)	狭心症 心房細動	講義	E2(3)①3 E2(3)①1
第8回	処方解析 (皮膚疾患)	爪白癬 带状疱疹	講義	E2(7)⑤1 E2(7)④1
第9回	処方解析 (皮膚疾患)	尋常性乾癬 アトピー性皮膚炎	講義	E2(2)②6 E2(6)③1
第10回	処方解析 (救急疾患)	くも膜下出血 まとめ	講義	E2(2)②6 E1(3)②1-2 E1(4)3

授業概要

薬剤師は処方箋に記載された医薬品より、医師の処方意図を読み取り、調剤業務、薬剤管理指導業務に反映させることが必要である。そのためには各疾に使用される医薬品の薬効、副作用、使用上の注意等の薬学的知識が必要である。本授業では各疾患の概要、使用薬、その代表的な処方から、患者の病態を把握し、処方薬についての的確な判断ができる知識の習得を目指す。

授業形式

講義（パワーポイントによる説明と配布資料）

評価方法

定期試験100%

講評は、合格発表後に個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

「ファーマシューティカル処方解析学：実際の症例に学ぶ」（ぱーそん書房）

参考書

「128症例で身に付ける臨床薬学ハンドブック 改訂第3版」（羊土社）

「症例から考える代表的な8疾患 第2版-解答・解説付-」（じほう）

オフィスアワー(授業相談)

火曜日午後1時～5時、金曜日午後3時～5時。
(不在の場合も含め、メールで対応します。)

学生へのメッセージ

薬物治療学、薬剤学の基礎系に実務系を合わせた講義内容であり、6年制度の国家試験問題に対応できるように配慮した。

授業用E-mail

講義コード	1760300
講義名	地域薬局論 28-27
(副題)	実務経験がある教員による授業科目
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	水曜日
代表時限	3 時限
科目分類名	専門教育科目 (本学独自科目)
科目分野名	必修科目 医療系
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
講師	◎ 香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり
准教授	大光 正男	地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

薬剤師としての心構え、患者・生活者本位の視点、コミュニケーション能力、チーム医療への積極的な参画

自己生涯学習、自己研鑽、教育能力

一般目標(GIO)

(5) 一般目標：
地域に密着した薬剤師として活躍できるようになるために、在宅医療、地域医療、地域福祉、災害時医療、地域保健などを学習する。

到達目標(SBO)

【地域における薬局の役割】
 地域における薬局の機能と業務について説明できる。B4①1
 医薬分業の意義と動向を説明できる。B4①2
 かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。B4①3
 セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。B4①4
 災害時の薬局の役割について説明できる。B4①5
 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。B4①6
 【地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】

在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。B4②2

【医療、福祉、介護の制度】

薬価基準制度について概説できる。B(3)①6

調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。B(3)①7

【薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】

薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。B(2)①1

個人情報取扱いについて概説できる。B(2)①7

薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について概説できる。B(2)①8

【地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】

地域包括ケアの理念について説明できる。B(4)①1

学校薬剤師の役割について説明できる。B(4)①3

地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。B(4)①4

授業計画表

回	時 限	担当教員	項目	内容	方 略	コアカリ SBO番号
第 1 回	3 時 限	福神調剤 薬局 安藤 伸一 郎	地域薬局の役割 医薬分業	地域における薬局・薬剤師の役 割について。	講 義	B(4)①1
第 2 回	3 時 限	ドラッグ ストアモ リ	セルフメディケーショ ン	セルフメディケーションにおけ る薬局の役割	講 義	B(4)①4
第 3 回	3 時 限	アガベ薬 局	かかりつけ薬局	医薬分業の意義と動向、かかり つけ薬局・薬剤師による薬学的 管理	講 義	B(4)①2、 B(4)①3
第 4 回	3 時 限	新生堂薬 局	災害時の薬局・薬剤師 の役割	災害時の薬局・薬剤師の役割	講 義	B(4)①5
第 5 回	3 時 限	ひまわり 薬局 古賀 砂登 美	在宅医療及び居宅介護 における薬局・薬剤師 の役割	在宅医療及び居宅介護における 薬局・薬剤師の役割	講 義	B(4)②2
第 6 回	3 時 限	総合メデ ィカル 中島 孝生	保険調剤 調剤報酬	医療費の適正化に薬局が果たす 役割、薬価基準制度、調剤報酬 の仕組み	講 義	B(3)①6、 B(3)①7、 B(4)①6
第 7 回	3 時 限	弁護士 篠木 潔	薬剤師の社会的位置づ けと	薬剤師の社会的位置づけと責任 に係る法規範	講 義	B(2)①1、 B(2)①7、 B(2)①8
第 8 回	4 時	ワタナベ 薬局上宮	小児医療における適切 な薬学的管理	小児医療における適切な薬学的 管理	講 義	B(4)①3

	限	永店 松本康弘				
第 9 回	3 時 限	大賀薬局	学校薬剤師	学校薬剤師の役割、地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源	講 義	B(4)②3、 B(4)②4
第 10 回	3 時 限	タカラ薬 局 藤原 慎悟	地域の保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師	地域の保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師 地域包括ケアの理念	講 義	B(4)②1

授業概要

地域における薬局・薬剤師の役割は、医薬分業の進展に伴いますますます重要になってきている。本講義では、地域における薬局の役割や能動的な処方せん応需・学校薬剤師・在宅医療・セルフメディケーション・チーム医療・災害医療等について考える。

授業形式

Power Pointを用いた動画視聴。講義進行上、回と項目にずれの可能性あり。

評価方法

定期試験で評価（100%）。

講評は個別に対応する。（不在の場合は教務課経由で対応）

参考書

5年次までの教科書等や教官からの配布のプリント

オフィスアワー(授業相談)

毎週水曜日 13時～17時

不在時も含めメールでも対応

授業用E-mail

m-katsuki@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	1760200
講義名	医薬品開発論 28-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	火曜日
代表時限	1 時限
科目分類名	専門教育科目 (本学独自科目)
科目分野名	必修科目 医療系
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
(非常勤) 講師	◎ 浦江 晋平	医療法人相生会

求められる基本的な資質

チーム医療への参画
薬物療法における実践的能力
自己研鑽

一般目標(GIO)

医薬品開発と生産の実際を理解するために、医薬品創製と製造の各プロセスに関する基本的知識を修得し、社会的重要性に目を向ける態度を身につける。

医薬品開発において治験がどのように行われるかを理解するために、治験に関する基本的知識とそれを実施する上で求められる適切な態度を修得する。

到達目標(SBO)

- ・ 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子を列挙できる。
- ・ 疾病統計により示される日本の疾病の特徴について説明できる。
- ・ 医療用医薬品で日本市場および世界市場での売上高上位の医薬品を列挙できる。
- ・ 新規医薬品の価格を決定する要因について概説できる。
- ・ ジェネリック医薬品の役割について概説できる。
- ・ 希少疾病に対する医薬品（オーファンドラッグ）開発の重要性について説明できる。
- ・ 非臨床試験の目的と実施概要を説明できる。

- ・臨床試験の目的と実施概要を説明できる。
- ・医薬品の販売承認申請から、承認までのプロセスを説明できる。
- ・市販後調査の制度とその意義について説明できる。
- ・医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション(ICH)について概説できる。
- ・医薬品の工業的規模での整備工程の特色を開発レベルのそれと対比させて概説できる。
- ・医薬品の品質管理の意義と、薬剤師の役割について説明できる。
- ・医薬品製造において環境保全に配慮すべき点を列挙し、その対処法を概説できる。
- ・GLP, GMP, GCP, GPMSPの外力と意義について説明できる。
- ・医薬品の創製における知的財産権について概説できる。
- ・治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところを説明できる。
- ・医薬品創製における治験の役割を説明できる。
- ・治験(第I, II, III相)の内容を説明できる。
- ・公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる。
- ・治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。
- ・治験における薬剤師の役割(治験薬管理者など)を説明できる。
- ・治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。
- ・治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。

授業計画表

回	担当 教員	項目	内容	方 略
第 1 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医 師)	イント ロダク ション	イントロダクション	講 義
第 2 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理	医薬品 開発の コンセ プト	医薬品の開発を計画する際に考慮すべき点について詳しく解説する (教科書：P2～P9)	講 義

	センター 浦江 晋平 (医師)			
第 3 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医師)	医薬品 の市場 と開発 すべき 医薬品	今売れている医薬品、医薬品の価格とジェネリック医薬品、オーファンドラッグの必要性、市場で望まれている薬は何なのかを、医学的、社会的観点から解説する。（教科書：P10～P21）	講 義
第 4 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医師)	臨床試 験と非 臨床試 験	非臨床試験は、治験を実施する前に動物あるいは試験管レベルで対象とする薬物の有効性と安全性などを評価・証明するために実施する。非臨床試験の目的および薬理試験、毒性試験などの各種試験について詳しく解説する。また、臨床試験の目的と概要についても説明する。（教科書：P22～P27）	講 義
第 5 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理	医薬品 の製造 と品質 管理	医薬品の製造工程、品質管理の意義と薬剤師の役割を概説する。（教科書 P 34- P 39）	講 義

	センター 浦江 晋平 (医師)			
第 6 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医 師)	医薬品 の承認	医薬品の承認と市販後（製造販売御調査）の制度と意義ICHについて説明する。（教科書 P 28- P 33）	講 義
第 7 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医 師)	規範と 特許	GLP, GMP, GCP, GPMSPなどの各種実施基準について説明する。また医薬品の特許とは何か、特許の要件、特許戦略について概説する。（教科書：P40～P45）	講 義
第 8 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理	治験の 意義と 業務	治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところ、医薬品創製における治験の役割と治験の内容を解説する。治験業務に携わる各組織について解説する。（教科書 P 136- P 147）	講 義

	センター 浦江 晋平 (医師)			
第9回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医師)	治験に おける 薬剤師 の役割	治験においてはインフォームドコンセントと治験情報に関する守秘義務が重要となる。治験における治験薬管理者としての薬剤師の役割について説明する。(教科書：P148～P155)	講義
第10回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医師)	総まとめ	総まとめ	講義

授業概要

医薬品開発の基本的な手順と、考え方、開発プロセスにおける倫理的・社会的問題を把握するために、各プロセスについての基礎的知識を理解し、さらに非臨床試験・臨床試験のプロセス及び法規則、治験の倫理性・科学性に関する適切な態度及び生物統計の基礎的技能を修得する。一方、医薬品開発において治験がどのように行われるかを理解するために、治験における薬剤師・CRCの役割と治験に関する基本的知識とそれを実施する上で求められる適切な態度と知識を修得する。

授業形式
テキスト、講義資料、Power pointを用いて講義形式で行う。
評価方法
定期試験（100％）で評価する。 講評は、教務課経由で合格発表後に個別に対応する。
教科書（ISBN番号）
スタンダード薬学シリーズ8 「医薬品の開発と生成」 日本薬学会編（東京化学同人） (ISBN=9784807914654)
参考書
医薬品製造指針2018（一般社団法人レギュラトリーサイエンス学会／監）9720円
オフィスアワー(授業相談)
随時教務課経由で対応
学生へのメッセージ
薬事に関するニュースを常にウォッチし、薬害や薬事行政の現状、問題点などについて考えること。 ・ 医薬品開発の各段階のプロセスについて整理し、なぜ一つの医薬品の開発に10年以上の歳月と莫大な費用が必要となるのか詳細を調査しまとめること。 ・ 治験における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性についてまとめること。 ・ インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性についてまとめること。

講義コード	2760511
講義名	薬学総合演習（現役生） 28-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	6
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目（本学独自科目）
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科／漢方薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 中原 広道	臨床薬学講座 薬剤設計学分野（漢）
助手	松延 千春	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

薬物治療における実践的能力

一般目標(GIO)

B：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。

C1：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。

C2：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。

C3：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。

C4：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。

C5：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項

を修得する。

C6：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

C7：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。

C8：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。

D1：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

D2：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。

E1：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

E2：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。

E3：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。

E4：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。

E5：製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。

到達目標(SBO)

A(1)①1：常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。

A(1)①2：患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。

A(1)①3：チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。

A(1)①4：患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。

A(1)①5：生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。

A(1)①6：一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。

A(1)①7：様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。

A(1)②1：患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。

A(1)②2：薬剤師の活動分野（医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。

A(1)②3：医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。

A(1)②4：医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。

A(1)②5：医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。

A(1)②6：健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。

- A(1)②7：薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。
- A(1)②8：現代社会が抱える課題（少子・超高齢社会等）に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。
- A(1)③1：医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。
- A(1)③2：WHO による患者安全の考え方について概説できる。
- A(1)③3：医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。
- A(1)③4：医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。
- A(1)③5：重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。
- A(1)③6：代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等）について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。
- A(1)③7：代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。
- A(1)④1：薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。
- A(1)④2：薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。
- A(1)④3：薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。
- A(1)④4：将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。
- A(2)①1：生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。
- A(2)①2：生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。
- A(2)①3：生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。
- A(2)①4：科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。
- A(2)②1：医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。
- A(2)②2：薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。
- A(2)②3：医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。
- A(2)③1：患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。
- A(2)③2：患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。
- A(2)③3：患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。
- A(2)③4：知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。
- A(2)④1：臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。
- A(2)④2：「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。
- A(2)④3：正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。
- A(3)①1：意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。
- A(3)①2：言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。
- A(3)①3：相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。
- A(3)①4：対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。
- A(3)①5：相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。
- A(3)①6：自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。
- A(3)①7：適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。

A(3)①8：適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。

A(3)①9：他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。

A(3)②1：患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。

A(3)②2：患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。

A(4)1：保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。

A(4)2：多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。

A(4)3：チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。

A(4)4：自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。

A(4)1：チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。

A(5)①1：医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。

A(5)①2：講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。

A(5)①3：必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。

A(5)①4：得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。

A(5)①5：インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。

A(5)②1：「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。

A(5)②2：「薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。

A(5)③1：生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。

A(5)③2：生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。

A(5)④1：薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。

A(5)④2：後輩等への適切な指導を実践する。

B(1)1：人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。

B(1)2：人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。

B(1)3：人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。

B(1)4：薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。

B(1)5：倫理規範や法令に則した行動を取る。

B(2)①1：薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。

B(2)①2：薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。

B(2)①3：薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。

B(2)①4：薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。

B(2)①5：医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。

B(2)①6：医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。

B(2)①7：個人情報取り扱いについて概説できる。

B(2)①8：薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について概説できる。

B(2)②1：「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品（薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品）、医薬部外品、化粧品、医療機

器、再生医療等製品) の定義について説明できる。

B(2)②2 : 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。

B(2)②3 : 治験の意義と仕組みについて概説できる。

B(2)②4 : 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。

B(2)②5 : 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。

B(2)②6 : 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。

B(2)②7 : 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。

B(2)②8 : 日本薬局方の意義と構成について説明できる。

B(2)②9 : 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。

B(2)②10 : 健康被害救済制度について説明できる。

B(2)②11 : レギュラトリーサイエンスの必要性和意義について説明できる。

B(2)③1 : 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。

B(2)③2 : 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。

B(2)③3 : 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。

B(3)①1 : 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。

B(3)①2 : 医療保険制度について説明できる。

B(3)①3 : 療養担当規則について説明できる。

B(3)①4 : 公費負担医療制度について概説できる。

B(3)①5 : 介護保険制度について概説できる。

B(3)①6 : 薬価基準制度について概説できる。

B(3)①7 : 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。

B(3)②1 : 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。

B(3)②2 : 国民医療費の動向について概説できる。

B(3)②3 : 後発医薬品とその役割について説明できる。

B(3)②4 : 薬物療法の経済評価手法について概説できる。

B(4)①1 : 地域における薬局の機能と業務について説明できる。

B(4)①2 : 医薬分業の意義と動向を説明できる。

B(4)①3 : かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。

B(4)①4 : セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。

B(4)①5 : 災害時の薬局の役割について説明できる。

B(4)①6 : 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。

B(4)②1 : 地域包括ケアの理念について説明できる。

B(4)②2 : 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。

B(4)②3 : 学校薬剤師の役割について説明できる。

B(4)②4 : 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。

B(4)②5 : 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。

C1(1)①1 : 化学結合の様式について説明できる。

C1(1)①2 : 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。

C1(1)①3 : 共役や共鳴の概念を説明できる。

C1(1)②1 : ファンデルワールス力について説明できる。

C1(1)②2 : 静電相互作用について例を挙げて説明できる。

C1(1)②3 : 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。

C1(1)②4：分散力について例を挙げて説明できる。
C1(1)②5：水素結合について例を挙げて説明できる。
C1(1)②6：電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。
C1(1)②7：疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。
C1(1)③1：電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。
C1(1)③2：分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。
C1(1)③3：電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。
C1(1)③4：光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。
C1(1)③5：光の散乱および干渉について説明できる。
C1(1)③6：結晶構造と回折現象について概説できる。
C1(1)④1：原子の構造と放射壊変について説明できる。
C1(1)④2：電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。
C1(1)④3：代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。
C1(1)④4：核反応および放射平衡について説明できる。
C1(1)④5：放射線測定の実原理と利用について概説できる。
C1(2)①1：ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。
C1(2)①2：気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。
C1(2)①3：エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。
C1(2)②1：熱力学における系、外界、境界について説明できる。
C1(2)②2：熱力学第一法則を説明できる。
C1(2)②3：状態関数と経路関数の違いを説明できる。
C1(2)②4：定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。
C1(2)②5：定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。
C1(2)②6：エンタルピーについて説明できる。
C1(2)②7：化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。
C1(2)③1：エントロピーについて説明できる。
C1(2)③2：熱力学第二法則について説明できる。
C1(2)③3：熱力学第三法則について説明できる。
C1(2)③4：ギブズエネルギーについて説明できる。
C1(2)③5：熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。
C1(2)④1：ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。
C1(2)④2：ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。
C1(2)④3：平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。
C1(2)④4：共役反応の原理について説明できる。
C1(2)⑤1：相変化に伴う熱の移動について説明できる。
C1(2)⑤2：相平衡と相律について説明できる。
C1(2)⑤3：状態図について説明できる。
C1(2)⑥1：希薄溶液の束一的性質について説明できる。
C1(2)⑥2：活量と活量係数について説明できる。
C1(2)⑥3：電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。
C1(2)⑥4：イオン強度について説明できる。
C1(2)⑦1：起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。

C1(2)⑦2：電極電位（酸化還元電位）について説明できる。

C1(3)①1：反応次数と速度定数について説明できる。

C1(3)①2：微分型速度式を積分型速度式に変換できる。

C1(3)①3：代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。

C1(3)①4：代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。

C1(3)①5：代表的な複合反応（可逆反応、平行反応、連続反応など）の特徴について説明できる。

C1(3)①6：反応速度と温度との関係を説明できる。

C1(3)①7：代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応など）について説明できる。

C2(1)①1：分析に用いる器具を正しく使用できる。

C2(1)①2：測定値を適切に取り扱うことができる。

C2(1)①3：分析法のバリデーションについて説明できる。

C2(2)①1：酸・塩基平衡の概念について説明できる。

C2(2)①2：pH および解離定数について説明できる。

C2(2)①3：溶液の pH を測定できる。

C2(2)①4：緩衝作用や緩衝液について説明できる。

C2(2)②1：錯体・キレート生成平衡について説明できる。

C2(2)②2：沈殿平衡について説明できる。

C2(2)②3：酸化還元平衡について説明できる。

C2(2)②4：分配平衡について説明できる。

C2(3)①1：代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。

C2(3)①2：日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。

C2(3)②1：中和滴定（非水滴定を含む）の原理、操作法および応用例を説明できる。

C2(3)②2：キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。

C2(3)②3：沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。

C2(3)②4：酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。

C2(3)②5：日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。

C2(3)②6：日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。

C2(3)②7：日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。

C2(4)①1：紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)①2：蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)①3：赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)①4：原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)①5：旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。

C2(4)①6：分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。

C2(4)②1：核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)③1：質量分析法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)④1：X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。

C2(4)④2：粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。

C2(4)⑤1：熱重量測定法の原理を説明できる。

C2(4)⑤2：示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。

C2(5)①1：クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。

C2(5)①2：薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。
C2(5)①3：液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。
C2(5)①4：ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。
C2(5)①5：クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。
C2(5)②1：電気泳動法の原理および応用例を説明できる。
C2(6)①1：分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。
C2(6)①2：臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。
C2(6)②1：臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。
C2(6)②2：免疫化学的測定法の原理を説明できる。
C2(6)②3：酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。
C2(6)②4：代表的なドライケミストリーについて概説できる。
C2(6)②5：代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。
C3(1)①1：代表的な化合物をIUPAC規則に基づいて命名することができる。
C3(1)①2：薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。
C3(1)①3：基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。
C3(1)①4：有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。
C3(1)①5：ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。
C3(1)①6：基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。
C3(1)①7：炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル）の構造と性質を説明できる。
C3(1)①8：反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。
C3(1)①9：基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。
C3(1)②1：構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。
C3(1)②2：キラリティーと光学活性の関係を概説できる。
C3(1)②3：エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。
C3(1)②4：ラセミ体とメソ体について説明できる。
C3(1)②5：絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。
C3(1)②6：炭素—炭素二重結合の立体異性（cis, trans ならびに E,Z 異性）について説明できる。
C3(1)②7：フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。
C3(1)②8：エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。
C3(2)①1：アルカンの基本的な性質について説明できる。
C3(2)①2：アルカンの構造異性体を図示することができる。
C3(2)①3：シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。
C3(2)①4：シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる。
C3(2)①5：置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。
C3(2)②1：アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。
C3(2)②2：アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。
C3(2)②3：アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。
C3(2)③1：代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。

C3(2)③2：芳香族性の概念を説明できる。

C3(2)③3：芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。

C3(2)③4：代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。

C3(2)③5：代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。

C3(3)①1：代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。

C3(3)①2：官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。

C3(3)②1：有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)②2：求核置換反応の特徴について説明できる。

C3(3)②3：脱離反応の特徴について説明できる。

C3(3)③1：アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)③2：エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)④1：アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)④2：カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)④3：カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)⑤1：アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)⑥1：官能基が及ぼす電子効果について概説できる。

C3(3)⑦1：アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。

授業計画表

回	項目	内容	方 略	コア リ SBO 番号
第 1 回	物理	【化学結合】 【分子間相互作用】 【原子・分子の挙動】 【放射線と放射能】	演 習	C1(1)
第 2 回	物理	【気体の微視的状态と巨視的状态】 【エネルギー】 【自発的な変化】 【化学平衡の原理】 【相平衡】 【溶液の性質】 【電気化学】 【反応速度】	演 習	C1(2) C1(3)
第 3 回	物理	【分析の基本】 【酸・塩基平衡】 【各種の化学平衡】	演 習	C2(1) C2(2)
第 4 回	物理	【定性分析】 【定量分析（容量分析・重量分析）】 【分光分析法】 【核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法】 【質量分析法】 【X線分析法】 【熱分析】	演 習	C2(3) C2(4)
第 5 回	物理	【クロマトグラフィー】 【電気泳動法】 【分析の準備】 【分析技術】	演 習	C2(5) C2(6)
第 6 回	化学	【基本事項】 【有機化合物の立体構造】 【アルカン】 【アルケン・アルキン】 【芳香族化合物】	演 習	C3(1) C3(2)

回				
第7回	化学	【概説】 【有機ハロゲン化合物】 【アルコール・フェノール・エーテル】 【アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】 【アミン】 【電子効果】 【酸性度・塩基性度】	演習	C3(3)
第8回	化学	【核磁気共鳴 (NMR)】 【赤外吸収 (IR)】 【質量分析】 【総合演習】 【無機化合物・錯体】	演習	C3(4) C3(5)
第9回	化学	【医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】 【生体内で機能する小分子】 【生体内で機能するリン、硫黄化合物】 【酵素阻害剤と作用様式】 【受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】 【生体内で起こる有機反応】 【医薬品と生体分子の相互作用】 【医薬品の化学構造に基づく性質】 【医薬品のコンポーネント】 【酵素に作用する医薬品の構造と性質】 【受容体に作用する医薬品の構造と性質】 【DNA に作用する医薬品の構造と性質】 【イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質】	演習	C4(1) C4(2) C4(3)
第10回	化学	【薬用植物】 【生薬の基原】 【生薬の用途】 【生薬の同定と品質評価】	演習	C5(1)
第11回	化学	【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】 【微生物由来の生物活性物質の構造と作用】 【天然生物活性物質の取扱い】 【天然生物活性物質の利用】	演習	C5(2)
第12回	生物	【細胞膜】 【細胞小器官】 【細胞骨格】 【脂質】 【糖質】 【アミノ酸】 【タンパク質】 【ヌクレオチドと核酸】 【ビタミン】 【微量元素】 【生体分子の定性、定量】 【タンパク質の構造と機能】 【タンパク質の成熟と分解】 【酵素】 【酵素以外のタンパク質】 【概論】 【遺伝情報を担う分子】 【遺伝子の複製】 【転写・翻訳の過程と調節】 【遺伝子の変異・修復】 【組換え DNA】	演習	C6(1) C6(2) C6(3) C6(4)
第13回	生物	【概論】 【ATP の産生と糖質代謝】 【脂質代謝】 【飢餓状態と飽食状態】 【その他の代謝系】 【概論】 【細胞内情報伝達】 【細胞間コミュニケーション】 【細胞分裂】 【細胞死】 【がん細胞】	演習	C6(5) C6(6) C6(7)
第14回	生物	【遺伝】 【発生】 【器官系概論】 【神経系】 【骨格系・筋肉系】 【皮膚】 【循環器系】 【呼吸器系】 【消化器系】 【泌尿器系】 【生殖器系】 【内分泌系】 【感覚器系】 【血液・造血器系】	演習	C7(1)
第15回	生物	【神経による調節機構】 【ホルモン・内分泌系による調節機構】 【オートコイドによる調節機構】 【サイトカイン・増殖因子による調節機構】 【血圧の調節機構】 【血糖の調節機構】 【体液の調節】 【体温の調節】 【血液凝固・線溶系】 【性周期の調節】	演習	C7(2)
第16回	生物	【生体防御反応】 【免疫を担当する組織・細胞】 【分子レベルで見た免疫のしくみ】 【免疫応答の制御と破綻】 【免疫反応の利用】 【総論】 【細菌】 【ウイルス】 【真菌・原虫・蠕虫】 【消毒と滅菌】 【検出方法】 【感染の成立と共生】 【代表的な病原体】	演習	C8(1) C8(2) C8(3) C8(4)

第17回	衛生	【健康と疾病の概念】 【保健統計】 【疫学】	演習	D1(1)
第18回	衛生	【疾病の予防とは】 【感染症とその予防】 【生活習慣病とその予防】 【母子保健】 【労働衛生】	演習	D1(2)
第19回	衛生	【疾病の予防とは】 【感染症とその予防】 【生活習慣病とその予防】 【母子保健】 【労働衛生】	演習	D1(2)
第20回	衛生	【栄養】 【食品機能と食品衛生】 【食中毒と食品汚染】	演習	D1(3)
第21回	衛生	【化学物質の毒性】 【化学物質の安全性評価と適正使用】 【化学物質 による発がん】 【放射線の生体への影響】	演習	D2(1)
第22回	衛生	【化学物質の毒性】 【化学物質の安全性評価と適正使用】 【化学物質 による発がん】 【放射線の生体への影響】	演習	D2(1)
第23回	衛生	【地球環境と生態系】 【環境保全と法的規制】 【水環境】 【大気環 境】 【室内環境】 【廃棄物】	演習	D2(2)
第24回	衛生	【地球環境と生態系】 【環境保全と法的規制】 【水環境】 【大気環 境】 【室内環境】 【廃棄物】	演習	D2(2)
第25回	薬理	【薬の作用】 【動物実験】 【日本薬局方】 【症候】 【病態・臨床検 査】	演習	E1(1) E1(2) E1(3) E1(4)
第26回	薬理	【自律神経系に作用する薬】 【体性神経系に作用する薬・筋の疾患の 薬、病態、治療】 【中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】 【化学構造 と薬効】	演習	E2(1)
第27回	薬理	【抗炎症薬】 【免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】 【骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】 【化学構造と薬 効】	演習	E2(2)
第28回	薬理	【循環器系疾患の薬、病態、治療】 【血液・造血器系疾患の薬、病 態、治療】 【泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】 【化学 構造と薬効】	演習	E2(3)
第29回	薬理	【呼吸器系疾患の薬、病態、治療】 【消化器系疾患の薬、病態、治 療】 【化学構造と薬効】 【代謝系疾患の薬、病態、治療】 【内分泌系 疾患の薬、病態、治療】 【化学構造と薬効】	演習	E2(4) E2(5)
第30回	薬理	【眼疾患の薬、病態、治療】 【耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】 【皮 膚疾患の薬、病態、治療】 【化学構造と薬効】	演習	E2(6)

第31回	薬理	【抗菌薬】 【抗菌薬の耐性】 【細菌感染症の薬、病態、治療】 【ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】 【真菌感染症の薬、病態、治療】 【原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】 【悪性腫瘍】 【悪性腫瘍の薬、病態、治療】 【がん終末期医療と緩和ケア】 【化学構造と薬効】	演習	E2(7)
第32回	薬理	【組換え体医薬品】 【遺伝子治療】 【細胞、組織を利用した移植医療】 【漢方薬の基礎】 【漢方薬の応用】 【漢方薬の注意点】 【総合演習】	演習	E2(8) E2(9) E2(10) E2(11)
第33回	薬剤	【生体膜透過】 【吸収】 【分布】 【代謝】 【排泄】	演習	E4(1)
第34回	薬剤	【生体膜透過】 【吸収】 【分布】 【代謝】 【排泄】	演習	E4(1)
第35回	薬剤	【薬物速度論】 【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】	演習	E4(2)
第36回	薬剤	【薬物速度論】 【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】	演習	E4(2)
第37回	薬剤	【固形材料】 【半固形・液状材料】 【分散系材料】 【薬物及び製剤材料の物性】	演習	E5(1)
第38回	薬剤	【代表的な製剤】 【製剤化と製剤試験法】 【生物学的同等性】	演習	E5(2)
第39回	薬剤	【代表的な製剤】 【製剤化と製剤試験法】 【生物学的同等性】	演習	E5(2)
第40回	薬剤	【DDS の必要性】 【コントロールドリリース（放出制御）】 【ターゲティング（標的指向化）】 【吸収改善】	演習	E5(3)
第41回	病態・薬物治療	【自律神経系に作用する薬】 【体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】 【中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】 【化学構造と薬効】	演習	E2(1)
第42回	病態・薬物治療	【抗炎症薬】 【免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】 【骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】 【化学構造と薬効】	演習	E2(2)
第43回	病態・	【循環器系疾患の薬、病態、治療】 【血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】 【泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】 【化学	演習	E2(3)

回	薬物 治療	構造と薬効】		
第 44 回	病 態・ 薬物 治療	【呼吸器系疾患の薬、病態、治療】【消化器系疾患の薬、病態、治療】【化学構造と薬効】【代謝系疾患の薬、病態、治療】【内分泌系疾患の薬、病態、治療】【化学構造と薬効】	演 習	E2(4) E2(5)
第 45 回	病 態・ 薬物 治療	【眼疾患の薬、病態、治療】【耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】【皮膚疾患の薬、病態、治療】【化学構造と薬効】	演 習	E2(6)
第 46 回	病 態・ 薬物 治療	【抗菌薬】【抗菌薬の耐性】【細菌感染症の薬、病態、治療】【ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】【真菌感染症の薬、病態、治療】【原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】【悪性腫瘍】【悪性腫瘍の薬、病態、治療】【がん終末期医療と緩和ケア】【化学構造と薬効】	演 習	E2(7)
第 47 回	病 態・ 薬物 治療	【組換え体医薬品】【遺伝子治療】【細胞、組織を利用した移植医療】【漢方薬の基礎】【漢方薬の応用】【漢方薬の注意点】【総合演習】	演 習	E2(8) E2(9) E2(10) E2(11)
第 48 回	病 態・ 薬物 治療	【情報】【情報源】【収集・評価・加工・提供・管理】【EBM (Evidence-based Medicine)】【生物統計】【臨床研究デザインと解析】【医薬品の比較・評価】【情報と情報源】【収集・評価・管理】【遺伝的素因】【年齢的要因】【臓器機能低下】【その他の要因】【個別化医療の計画・立案】	演 習	E3(1) E3(2) E3(3)
第 49 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】【医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】【特別な管理を要する薬物等に係る法規範】	演 習	B(1) B(2)
第 50 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】【医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】【特別な管理を要する薬物等に係る法規範】	演 習	B(1) B(2)
第 51 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【医療、福祉、介護の制度】【医薬品と医療の経済性】	演 習	B(3)
第 52 回	法 規・	【地域における薬局の役割】【地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】	演 習	B(4)

回	制 度・ 倫理			
第 53 回	実務	【医療人として】 【薬剤師が果たすべき役割】 【患者安全と薬害の防 止】 【薬学の歴史と未来】	演 習	A(1)
第 54 回	実務	【医療人として】 【薬剤師が果たすべき役割】 【患者安全と薬害の防 止】 【薬学の歴史と未来】	演 習	A(1)
第 55 回	実務	【生命倫理】 【医療倫理】 【患者の権利】 【研究倫理】	演 習	A(2)
第 56 回	実務	【生命倫理】 【医療倫理】 【患者の権利】 【研究倫理】	演 習	A(2)
第 57 回	実務	【コミュニケーション】 【患者・生活者と薬剤師】	演 習	A(3) A(4)
第 58 回	実務	【コミュニケーション】 【患者・生活者と薬剤師】	演 習	A(3) A(4)
第 59 回	実務	【学習の在り方】 【薬学教育の概要】 【生涯学習】 【次世代を担う人 材の育成】	演 習	A(5)
第 60 回	実務	【学習の在り方】 【薬学教育の概要】 【生涯学習】 【次世代を担う人 材の育成】	演 習	A(5)

授業概要

薬学教育 6 年間で学んだ薬学専門科目の各分野における知識を総合的に整理することによって、薬学士あるいは薬剤師に必要な薬学専門科目の基礎知識及び総合的知識を習得する。

授業形式

専門科目担当教員によるオムニバス形式の講義。

評価方法

前期に「成果確認」試験を4回、後期に「薬学総合演習」試験を2回実施する。

1. 「成果確認」試験の正答率上位2回の平均を10点に換算する＊。
2. 「薬学総合演習」試験の正答率の2回の平均を90点に換算する＊＊。
3. 項目 1、2の合計が60点以上をもって合格とする。
4. 項目 1、2の合計が30点以上で不合格となった学生に対し「薬学総合演習」再試験を実施する。この場合、再試験の正答率（90点換算）と項目1の合計が60点以上をもって合格とする。

＊ 項目1の「成果確認」試験に関しては追・再試験を実施しない。

＊ ＊ 項目2の「薬学総合演習」試験の1回目もしくは2回目の試験をやむを得ない事由により受験できない時は、再試験を追試験として受験することができる。

講評は、合格発表後に個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

専門科目で使用した教科書

参考書

薬学ゼミナール「青本2022年度版」、薬学ゼミナール「領域別既出問題集」

オフィスアワー(授業相談)

専門科目担当教員のオフィスアワーを参照

学生へのメッセージ

「薬学総合演習」は、6年間で学んだ薬学専門科目の総まとめです。これまで使用してきた教科書や参考書などを使って、薬学教育・モデルコアカリキュラム記載の到達目標（SBOs）を確認しながら薬学領域の知識の集大成を目指してください。

講義コード	3760509
講義名	薬学総合演習（卒業延期） 27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	6
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目（本学独自科目）
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 中原 広道	臨床薬学講座 薬剤設計学分野（漢）
助手	松延 千春	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

薬物治療における実践的能力

一般目標(GIO)

B：人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。

C1：物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。

C2：化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。

C3：化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。

C4：医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。

C5：自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項

を修得する。

C6：生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

C7：人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。

C8：生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。

D1：人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

D2：人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。

E1：疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

E2：患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。

E3：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。

E4：薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。

E5：製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。

到達目標(SBO)

A(1)①1：常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。

A(1)①2：患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。

A(1)①3：チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。

A(1)①4：患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。

A(1)①5：生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。

A(1)①6：一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。

A(1)①7：様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。

A(1)②1：患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。

A(1)②2：薬剤師の活動分野（医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。

A(1)②3：医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。

A(1)②4：医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。

A(1)②5：医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。

A(1)②6：健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。

- A(1)②7：薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。
- A(1)②8：現代社会が抱える課題（少子・超高齢社会等）に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。
- A(1)③1：医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。
- A(1)③2：WHO による患者安全の考え方について概説できる。
- A(1)③3：医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。
- A(1)③4：医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。
- A(1)③5：重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。
- A(1)③6：代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等）について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。
- A(1)③7：代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。
- A(1)④1：薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。
- A(1)④2：薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。
- A(1)④3：薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。
- A(1)④4：将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。
- A(2)①1：生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。
- A(2)①2：生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。
- A(2)①3：生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。
- A(2)①4：科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。
- A(2)②1：医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。
- A(2)②2：薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。
- A(2)②3：医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。
- A(2)③1：患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。
- A(2)③2：患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。
- A(2)③3：患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。
- A(2)③4：知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。
- A(2)④1：臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。
- A(2)④2：「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。
- A(2)④3：正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。
- A(3)①1：意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。
- A(3)①2：言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。
- A(3)①3：相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。
- A(3)①4：対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。
- A(3)①5：相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。
- A(3)①6：自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。
- A(3)①7：適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。

A(3)①8：適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。

A(3)①9：他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。

A(3)②1：患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。

A(3)②2：患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。

A(4)1：保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。

A(4)2：多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。

A(4)3：チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。

A(4)4：自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。

A(4)1：チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。

A(5)①1：医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。

A(5)①2：講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。

A(5)①3：必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。

A(5)①4：得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。

A(5)①5：インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。

A(5)②1：「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。

A(5)②2：「薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。

A(5)③1：生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。

A(5)③2：生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。

A(5)④1：薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。

A(5)④2：後輩等への適切な指導を実践する。

B(1)1：人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。

B(1)2：人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。

B(1)3：人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。

B(1)4：薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。

B(1)5：倫理規範や法令に則した行動を取る。

B(2)①1：薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。

B(2)①2：薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。

B(2)①3：薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。

B(2)①4：薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。

B(2)①5：医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。

B(2)①6：医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。

B(2)①7：個人情報取り扱いについて概説できる。

B(2)①8：薬剤師の刑事責任、民事責任（製造物責任を含む）について概説できる。

B(2)②1：「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等（医薬品（薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品）、医薬部外品、化粧品、医療機

器、再生医療等製品) の定義について説明できる。

B(2)②2 : 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。

B(2)②3 : 治験の意義と仕組みについて概説できる。

B(2)②4 : 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。

B(2)②5 : 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。

B(2)②6 : 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。

B(2)②7 : 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。

B(2)②8 : 日本薬局方の意義と構成について説明できる。

B(2)②9 : 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。

B(2)②10 : 健康被害救済制度について説明できる。

B(2)②11 : レギュラトリーサイエンスの必要性和意義について説明できる。

B(2)③1 : 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。

B(2)③2 : 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。

B(2)③3 : 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。

B(3)①1 : 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。

B(3)①2 : 医療保険制度について説明できる。

B(3)①3 : 療養担当規則について説明できる。

B(3)①4 : 公費負担医療制度について概説できる。

B(3)①5 : 介護保険制度について概説できる。

B(3)①6 : 薬価基準制度について概説できる。

B(3)①7 : 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。

B(3)②1 : 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。

B(3)②2 : 国民医療費の動向について概説できる。

B(3)②3 : 後発医薬品とその役割について説明できる。

B(3)②4 : 薬物療法の経済評価手法について概説できる。

B(4)①1 : 地域における薬局の機能と業務について説明できる。

B(4)①2 : 医薬分業の意義と動向を説明できる。

B(4)①3 : かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。

B(4)①4 : セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。

B(4)①5 : 災害時の薬局の役割について説明できる。

B(4)①6 : 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。

B(4)②1 : 地域包括ケアの理念について説明できる。

B(4)②2 : 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。

B(4)②3 : 学校薬剤師の役割について説明できる。

B(4)②4 : 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。

B(4)②5 : 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。

C1(1)①1 : 化学結合の様式について説明できる。

C1(1)①2 : 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。

C1(1)①3 : 共役や共鳴の概念を説明できる。

C1(1)②1 : ファンデルワールス力について説明できる。

C1(1)②2 : 静電相互作用について例を挙げて説明できる。

C1(1)②3 : 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。

C1(1)②4：分散力について例を挙げて説明できる。
C1(1)②5：水素結合について例を挙げて説明できる。
C1(1)②6：電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。
C1(1)②7：疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。
C1(1)③1：電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。
C1(1)③2：分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。
C1(1)③3：電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。
C1(1)③4：光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。
C1(1)③5：光の散乱および干渉について説明できる。
C1(1)③6：結晶構造と回折現象について概説できる。
C1(1)④1：原子の構造と放射壊変について説明できる。
C1(1)④2：電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。
C1(1)④3：代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。
C1(1)④4：核反応および放射平衡について説明できる。
C1(1)④5：放射線測定の実原理と利用について概説できる。
C1(2)①1：ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。
C1(2)①2：気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。
C1(2)①3：エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。
C1(2)②1：熱力学における系、外界、境界について説明できる。
C1(2)②2：熱力学第一法則を説明できる。
C1(2)②3：状態関数と経路関数の違いを説明できる。
C1(2)②4：定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。
C1(2)②5：定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。
C1(2)②6：エンタルピーについて説明できる。
C1(2)②7：化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。
C1(2)③1：エントロピーについて説明できる。
C1(2)③2：熱力学第二法則について説明できる。
C1(2)③3：熱力学第三法則について説明できる。
C1(2)③4：ギブズエネルギーについて説明できる。
C1(2)③5：熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。
C1(2)④1：ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。
C1(2)④2：ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。
C1(2)④3：平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。
C1(2)④4：共役反応の原理について説明できる。
C1(2)⑤1：相変化に伴う熱の移動について説明できる。
C1(2)⑤2：相平衡と相律について説明できる。
C1(2)⑤3：状態図について説明できる。
C1(2)⑥1：希薄溶液の束一的性質について説明できる。
C1(2)⑥2：活量と活量係数について説明できる。
C1(2)⑥3：電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。
C1(2)⑥4：イオン強度について説明できる。
C1(2)⑦1：起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。

C1(2)⑦2：電極電位（酸化還元電位）について説明できる。

C1(3)①1：反応次数と速度定数について説明できる。

C1(3)①2：微分型速度式を積分型速度式に変換できる。

C1(3)①3：代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。

C1(3)①4：代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。

C1(3)①5：代表的な複合反応（可逆反応、平行反応、連続反応など）の特徴について説明できる。

C1(3)①6：反応速度と温度との関係を説明できる。

C1(3)①7：代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応など）について説明できる。

C2(1)①1：分析に用いる器具を正しく使用できる。

C2(1)①2：測定値を適切に取り扱うことができる。

C2(1)①3：分析法のバリデーションについて説明できる。

C2(2)①1：酸・塩基平衡の概念について説明できる。

C2(2)①2：pH および解離定数について説明できる。

C2(2)①3：溶液の pH を測定できる。

C2(2)①4：緩衝作用や緩衝液について説明できる。

C2(2)②1：錯体・キレート生成平衡について説明できる。

C2(2)②2：沈殿平衡について説明できる。

C2(2)②3：酸化還元平衡について説明できる。

C2(2)②4：分配平衡について説明できる。

C2(3)①1：代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。

C2(3)①2：日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。

C2(3)②1：中和滴定（非水滴定を含む）の原理、操作法および応用例を説明できる。

C2(3)②2：キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。

C2(3)②3：沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。

C2(3)②4：酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。

C2(3)②5：日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。

C2(3)②6：日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。

C2(3)②7：日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。

C2(4)①1：紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)①2：蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)①3：赤外吸収（IR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)①4：原子吸光光度法、誘導結合プラズマ（ICP）発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)①5：旋光度測定法（旋光分散）の原理および応用例を説明できる。

C2(4)①6：分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。

C2(4)②1：核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)③1：質量分析法の原理および応用例を説明できる。

C2(4)④1：X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。

C2(4)④2：粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。

C2(4)⑤1：熱重量測定法の原理を説明できる。

C2(4)⑤2：示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。

C2(5)①1：クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。

C2(5)①2：薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。
C2(5)①3：液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。
C2(5)①4：ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。
C2(5)①5：クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。
C2(5)②1：電気泳動法の原理および応用例を説明できる。
C2(6)①1：分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。
C2(6)①2：臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。
C2(6)②1：臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。
C2(6)②2：免疫化学的測定法の原理を説明できる。
C2(6)②3：酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。
C2(6)②4：代表的なドライケミストリーについて概説できる。
C2(6)②5：代表的な画像診断技術（X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など）について概説できる。
C3(1)①1：代表的な化合物をIUPAC規則に基づいて命名することができる。
C3(1)①2：薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。
C3(1)①3：基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。
C3(1)①4：有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。
C3(1)①5：ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。
C3(1)①6：基本的な有機反応（置換、付加、脱離）の特徴を理解し、分類できる。
C3(1)①7：炭素原子を含む反応中間体（カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル）の構造と性質を説明できる。
C3(1)①8：反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。
C3(1)①9：基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。
C3(1)②1：構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。
C3(1)②2：キラリティーと光学活性の関係を概説できる。
C3(1)②3：エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。
C3(1)②4：ラセミ体とメソ体について説明できる。
C3(1)②5：絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。
C3(1)②6：炭素—炭素二重結合の立体異性（cis, trans ならびに E,Z 異性）について説明できる。
C3(1)②7：フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。
C3(1)②8：エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。
C3(2)①1：アルカンの基本的な性質について説明できる。
C3(2)①2：アルカンの構造異性体を図示することができる。
C3(2)①3：シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。
C3(2)①4：シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向（アキシアル、エクアトリアル）を図示できる。
C3(2)①5：置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。
C3(2)②1：アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。
C3(2)②2：アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。
C3(2)②3：アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。
C3(2)③1：代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。

C3(2)③2：芳香族性の概念を説明できる。

C3(2)③3：芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。

C3(2)③4：代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。

C3(2)③5：代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。

C3(3)①1：代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。

C3(3)①2：官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。

C3(3)②1：有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)②2：求核置換反応の特徴について説明できる。

C3(3)②3：脱離反応の特徴について説明できる。

C3(3)③1：アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)③2：エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)④1：アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)④2：カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)④3：カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)⑤1：アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。

C3(3)⑥1：官能基が及ぼす電子効果について概説できる。

C3(3)⑦1：アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。

授業計画表

回	項目	内容	方 略	コア リ SBO 番号
第1回	物理	【化学結合】 【分子間相互作用】 【原子・分子の挙動】 【放射線と放射能】	演習	C1(1)
第2回	物理	【気体の微視的状态と巨視的状态】 【エネルギー】 【自発的な変化】 【化学平衡の原理】 【相平衡】 【溶液の性質】 【電気化学】 【反応速度】	演習	C1(2) C1(3)
第3回	物理	【分析の基本】 【酸・塩基平衡】 【各種の化学平衡】	演習	C2(1) C2(2)
第4回	物理	【定性分析】 【定量分析（容量分析・重量分析）】 【分光分析法】 【核磁気共鳴（NMR）スペクトル測定法】 【質量分析法】 【X線分析法】 【熱分析】	演習	C2(3) C2(4)
第5回	物理	【クロマトグラフィー】 【電気泳動法】 【分析の準備】 【分析技術】	演習	C2(5) C2(6)
第6回	化学	【基本事項】 【有機化合物の立体構造】 【アルカン】 【アルケン・アルキン】 【芳香族化合物】	演習	C3(1) C3(2)

回				
第7回	化学	【概説】 【有機ハロゲン化合物】 【アルコール・フェノール・エーテル】 【アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】 【アミン】 【電子効果】 【酸性度・塩基性度】	演習	C3(3)
第8回	化学	【核磁気共鳴 (NMR)】 【赤外吸収 (IR)】 【質量分析】 【総合演習】 【無機化合物・錯体】	演習	C3(4) C3(5)
第9回	化学	【医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】 【生体内で機能する小分子】 【生体内で機能するリン、硫黄化合物】 【酵素阻害剤と作用様式】 【受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】 【生体内で起こる有機反応】 【医薬品と生体分子の相互作用】 【医薬品の化学構造に基づく性質】 【医薬品のコンポーネント】 【酵素に作用する医薬品の構造と性質】 【受容体に作用する医薬品の構造と性質】 【DNA に作用する医薬品の構造と性質】 【イオンチャネルに作用する医薬品の構造と性質】	演習	C4(1) C4(2) C4(3)
第10回	化学	【薬用植物】 【生薬の基原】 【生薬の用途】 【生薬の同定と品質評価】	演習	C5(1)
第11回	化学	【生薬由来の生物活性物質の構造と作用】 【微生物由来の生物活性物質の構造と作用】 【天然生物活性物質の取扱い】 【天然生物活性物質の利用】	演習	C5(2)
第12回	生物	【細胞膜】 【細胞小器官】 【細胞骨格】 【脂質】 【糖質】 【アミノ酸】 【タンパク質】 【ヌクレオチドと核酸】 【ビタミン】 【微量元素】 【生体分子の定性、定量】 【タンパク質の構造と機能】 【タンパク質の成熟と分解】 【酵素】 【酵素以外のタンパク質】 【概論】 【遺伝情報を担う分子】 【遺伝子の複製】 【転写・翻訳の過程と調節】 【遺伝子の変異・修復】 【組換え DNA】	演習	C6(1) C6(2) C6(3) C6(4)
第13回	生物	【概論】 【ATP の産生と糖質代謝】 【脂質代謝】 【飢餓状態と飽食状態】 【その他の代謝系】 【概論】 【細胞内情報伝達】 【細胞間コミュニケーション】 【細胞分裂】 【細胞死】 【がん細胞】	演習	C6(5) C6(6) C6(7)
第14回	生物	【遺伝】 【発生】 【器官系概論】 【神経系】 【骨格系・筋肉系】 【皮膚】 【循環器系】 【呼吸器系】 【消化器系】 【泌尿器系】 【生殖器系】 【内分泌系】 【感覚器系】 【血液・造血器系】	演習	C7(1)
第15回	生物	【神経による調節機構】 【ホルモン・内分泌系による調節機構】 【オートコイドによる調節機構】 【サイトカイン・増殖因子による調節機構】 【血圧の調節機構】 【血糖の調節機構】 【体液の調節】 【体温の調節】 【血液凝固・線溶系】 【性周期の調節】	演習	C7(2)
第16回	生物	【生体防御反応】 【免疫を担当する組織・細胞】 【分子レベルで見た免疫のしくみ】 【免疫応答の制御と破綻】 【免疫反応の利用】 【総論】 【細菌】 【ウイルス】 【真菌・原虫・蠕虫】 【消毒と滅菌】 【検出方法】 【感染の成立と共生】 【代表的な病原体】	演習	C8(1) C8(2) C8(3) C8(4)

第17回	衛生	【健康と疾病の概念】 【保健統計】 【疫学】	演習	D1(1)
第18回	衛生	【疾病の予防とは】 【感染症とその予防】 【生活習慣病とその予防】 【母子保健】 【労働衛生】	演習	D1(2)
第19回	衛生	【疾病の予防とは】 【感染症とその予防】 【生活習慣病とその予防】 【母子保健】 【労働衛生】	演習	D1(2)
第20回	衛生	【栄養】 【食品機能と食品衛生】 【食中毒と食品汚染】	演習	D1(3)
第21回	衛生	【化学物質の毒性】 【化学物質の安全性評価と適正使用】 【化学物質 による発がん】 【放射線の生体への影響】	演習	D2(1)
第22回	衛生	【化学物質の毒性】 【化学物質の安全性評価と適正使用】 【化学物質 による発がん】 【放射線の生体への影響】	演習	D2(1)
第23回	衛生	【地球環境と生態系】 【環境保全と法的規制】 【水環境】 【大気環 境】 【室内環境】 【廃棄物】	演習	D2(2)
第24回	衛生	【地球環境と生態系】 【環境保全と法的規制】 【水環境】 【大気環 境】 【室内環境】 【廃棄物】	演習	D2(2)
第25回	薬理	【薬の作用】 【動物実験】 【日本薬局方】 【症候】 【病態・臨床検 査】	演習	E1(1) E1(2) E1(3) E1(4)
第26回	薬理	【自律神経系に作用する薬】 【体性神経系に作用する薬・筋の疾患の 薬、病態、治療】 【中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】 【化学構造 と薬効】	演習	E2(1)
第27回	薬理	【抗炎症薬】 【免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】 【骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】 【化学構造と薬 効】	演習	E2(2)
第28回	薬理	【循環器系疾患の薬、病態、治療】 【血液・造血器系疾患の薬、病 態、治療】 【泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】 【化学 構造と薬効】	演習	E2(3)
第29回	薬理	【呼吸器系疾患の薬、病態、治療】 【消化器系疾患の薬、病態、治 療】 【化学構造と薬効】 【代謝系疾患の薬、病態、治療】 【内分泌系 疾患の薬、病態、治療】 【化学構造と薬効】	演習	E2(4) E2(5)
第30回	薬理	【眼疾患の薬、病態、治療】 【耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】 【皮 膚疾患の薬、病態、治療】 【化学構造と薬効】	演習	E2(6)

第31回	薬理	【抗菌薬】 【抗菌薬の耐性】 【細菌感染症の薬、病態、治療】 【ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】 【真菌感染症の薬、病態、治療】 【原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】 【悪性腫瘍】 【悪性腫瘍の薬、病態、治療】 【がん終末期医療と緩和ケア】 【化学構造と薬効】	演習	E2(7)
第32回	薬理	【組換え体医薬品】 【遺伝子治療】 【細胞、組織を利用した移植医療】 【漢方薬の基礎】 【漢方薬の応用】 【漢方薬の注意点】 【総合演習】	演習	E2(8) E2(9) E2(10) E2(11)
第33回	薬剤	【生体膜透過】 【吸収】 【分布】 【代謝】 【排泄】	演習	E4(1)
第34回	薬剤	【生体膜透過】 【吸収】 【分布】 【代謝】 【排泄】	演習	E4(1)
第35回	薬剤	【薬物速度論】 【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】	演習	E4(2)
第36回	薬剤	【薬物速度論】 【TDM (Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】	演習	E4(2)
第37回	薬剤	【固形材料】 【半固形・液状材料】 【分散系材料】 【薬物及び製剤材料の物性】	演習	E5(1)
第38回	薬剤	【代表的な製剤】 【製剤化と製剤試験法】 【生物学的同等性】	演習	E5(2)
第39回	薬剤	【代表的な製剤】 【製剤化と製剤試験法】 【生物学的同等性】	演習	E5(2)
第40回	薬剤	【DDS の必要性】 【コントロールドリリース（放出制御）】 【ターゲティング（標的指向化）】 【吸収改善】	演習	E5(3)
第41回	病態・薬物治療	【自律神経系に作用する薬】 【体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】 【中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】 【化学構造と薬効】	演習	E2(1)
第42回	病態・薬物治療	【抗炎症薬】 【免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】 【骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】 【化学構造と薬効】	演習	E2(2)
第43回	病態・	【循環器系疾患の薬、病態、治療】 【血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】 【泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】 【化学	演習	E2(3)

回	薬物 治療	構造と薬効】		
第 44 回	病 態・ 薬物 治療	【呼吸器系疾患の薬、病態、治療】【消化器系疾患の薬、病態、治療】【化学構造と薬効】【代謝系疾患の薬、病態、治療】【内分泌系疾患の薬、病態、治療】【化学構造と薬効】	演 習	E2(4) E2(5)
第 45 回	病 態・ 薬物 治療	【眼疾患の薬、病態、治療】【耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】【皮膚疾患の薬、病態、治療】【化学構造と薬効】	演 習	E2(6)
第 46 回	病 態・ 薬物 治療	【抗菌薬】【抗菌薬の耐性】【細菌感染症の薬、病態、治療】【ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】【真菌感染症の薬、病態、治療】【原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】【悪性腫瘍】【悪性腫瘍の薬、病態、治療】【がん終末期医療と緩和ケア】【化学構造と薬効】	演 習	E2(7)
第 47 回	病 態・ 薬物 治療	【組換え体医薬品】【遺伝子治療】【細胞、組織を利用した移植医療】【漢方薬の基礎】【漢方薬の応用】【漢方薬の注意点】【総合演習】	演 習	E2(8) E2(9) E2(10) E2(11)
第 48 回	病 態・ 薬物 治療	【情報】【情報源】【収集・評価・加工・提供・管理】【EBM (Evidence-based Medicine)】【生物統計】【臨床研究デザインと解析】【医薬品の比較・評価】【情報と情報源】【収集・評価・管理】【遺伝的素因】【年齢的要因】【臓器機能低下】【その他の要因】【個別化医療の計画・立案】	演 習	E3(1) E3(2) E3(3)
第 49 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】【医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】【特別な管理を要する薬物等に係る法規範】	演 習	B(1) B(2)
第 50 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】【医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】【特別な管理を要する薬物等に係る法規範】	演 習	B(1) B(2)
第 51 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【医療、福祉、介護の制度】【医薬品と医療の経済性】	演 習	B(3)
第 52 回	法 規・	【地域における薬局の役割】【地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】	演 習	B(4)

回	制 度・ 倫理			
第 53 回	実務	【医療人として】 【薬剤師が果たすべき役割】 【患者安全と薬害の防 止】 【薬学の歴史と未来】	演 習	A(1)
第 54 回	実務	【医療人として】 【薬剤師が果たすべき役割】 【患者安全と薬害の防 止】 【薬学の歴史と未来】	演 習	A(1)
第 55 回	実務	【生命倫理】 【医療倫理】 【患者の権利】 【研究倫理】	演 習	A(2)
第 56 回	実務	【生命倫理】 【医療倫理】 【患者の権利】 【研究倫理】	演 習	A(2)
第 57 回	実務	【コミュニケーション】 【患者・生活者と薬剤師】	演 習	A(3) A(4)
第 58 回	実務	【コミュニケーション】 【患者・生活者と薬剤師】	演 習	A(3) A(4)
第 59 回	実務	【学習の在り方】 【薬学教育の概要】 【生涯学習】 【次世代を担う人 材の育成】	演 習	A(5)
第 60 回	実務	【学習の在り方】 【薬学教育の概要】 【生涯学習】 【次世代を担う人 材の育成】	演 習	A(5)

授業概要

薬学教育 6 年間で学んだ薬学専門科目の各分野における知識を総合的に整理することによって、薬学士あるいは薬剤師に必要な薬学専門科目の基礎知識及び総合的知識を習得する。

授業形式

専門科目担当教員によるオムニバス形式の講義。

評価方法

- (1) 9月期卒業の「薬学総合演習」再試験：
第1回「薬学総合演習」再試験の正答率が60%以上をもって合格とする。
- (2) 3月期卒業の「薬学総合演習」再試験：
・第2回および第3回「薬学総合演習」再試験の2回の平均が60%以上をもって合格とする。
・第4回「薬学総合演習」再試験を実施し、60%以上をもって合格とする。

講評は、合格発表後に個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

専門科目で使用した教科書

参考書

薬学ゼミナール「青本2021版」、薬学ゼミナール「領域別既出問題集」

オフィスアワー(授業相談)

専門科目担当教員のオフィスアワーを参照

学生へのメッセージ

「薬学総合演習」は、6年間で学んだ薬学専門科目の総まとめです。これまで使用してきた教科書や参考書などを使って、薬学教育・モデルコアカリキュラム記載の到達目標（SBOs）を確認しながら薬学領域の知識の集大成を目指してください。

講義コード	1761600
講義名	健康管理学 28-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	木曜日
代表時限	1 時限
科目分類名	専門教育科目 (本学独自科目)
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
講師	◎ 香川 正太	医薬品化学・物性学講座 天然物化学分野（漢）
講師	藤井 由希子	健康・環境衛生学講座 分析化学分野（漢）

求められる基本的な資質

1. 薬剤師としての心構え

一般目標(GIO)

D1 健康

人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

(1) 社会・集団と健康

人々（集団）の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的事項を修得する。

(2) 疾病の予防

健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。

D2 環境

人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。

(2) 生活環境と健康

地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。

B4 薬学と社会

人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。

(4) 地域における薬局と薬剤師

地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。

到達目標(SBO)

- 疾患の予防における疫学の役割を説明できる。D1(1)③-1
- 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。D2(2)①-3
- 地域における薬局の機能と業務について説明できる。B(4)①-1
- 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。D1(2)③-1

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方略	コアカリ SBO番号
第1回	香川 正太	メタボリックシンドローム①	定義、病態、予防法について講義する	講義	D1(2)③-1
第2回	香川 正太	メタボリックシンドローム②	メタボリックシンドローム発症・増悪の機序について概説する	講義	D1(2)③-1
第3回	香川 正太	ロコモティブシンドローム①	定義、病態、予防法について講義する	講義	D1(2)③-1
第4回	香川 正太	ロコモティブシンドローム②	特にフレイル・サルコペニアについて概説する	講義	D1(2)③-1
第5回	香川 正太	アディポサイトカイン	脂肪細胞から産生されるホルモンと病態との関連について講義する	講義	D1(2)③-1
第6回	藤井 由希子	予防医学	予防医学の技術としての疫学	講義	D1(1)③-1
第7回	藤井 由希子	環境保健	環境汚染と健康	講義	D2(2)①-3
第8回	藤井 由希子	環境保健・災害保健	放射線と生体影響	講義	D1(2)②-1 B(4)①-1
第9回	藤井 由希子	環境保健・災害保健	中毒医療への貢献	講義	D2(2)①-3 B(4)①-1
第10回	藤井 由希子	予防医学	最近の予防医学のトピックス	講義	D2(2)①-3 B(4)①-1

授業概要
健康管理（予防医学）とは、健康の維持、疾病の早期発見・回復を目的として行う様々な活動である。健康や医療に関わる者は、予防医学を学び人々の健康の維持に関する幅広い知識を習得する必要がある。本講義では特に環境の変化が人々の健康に与える影響、慢性疾患によるQOL、ADL低下を予防する方法について解説する。
授業形式
配布資料・パワーポイントを利用して講義を進める。
評価方法
定期試験100%で評価。
評価のフィードバックは、成績開示後、個別に対応する。
教科書（ISBN番号）
講義資料を配布
参考書
鈴木 庄亮, 小山 洋, 辻 一郎「シンプル衛生公衆衛生学2020」南江堂 ISBN：9784-524-22656-6
オフィスアワー(授業相談)
香川：月曜日 13:00-17:00 （不在の場合はメールにて対応します。） 藤井：月曜日 14:45-16:15 （不在の場合はメールにて対応します。）
学生へのメッセージ
最新の情報に好奇心をもって、授業に臨んでください。質問は随時受け付けます。（香川） 本授業を通じ、予防医学に関する幅広い知識を身に付けてもらいたいと思います。質問は随時受け付けます。（藤井）
授業用E-mail
s-kagawa@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
yu-fujii@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	1761400
講義名	ターミナルケア論 28-27
(副題)	実務経験がある教員による授業科目
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	火曜日
代表時限	3 時限
科目分類名	専門教育科目 (本学独自科目)
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
(非常勤) 講師	◎ 二ノ坂 保喜	医療法人にのさかクリニック

求められる基本的な資質

薬剤師としての心構え
 患者・生活者本位の視点
 コミュニケーション能力
 チーム医療への参画
 地域の保険、医療における実践的能力
 自己研鑽
 教育能力

一般目標(GIO)

人生の最終段階を歩む人々を多側面から理解し、その人らしい人生を全うできるように支援する必要性とあり方を学ぶ。
 国際的、歴史的流れを通してコミュニティケアの意義を学ぶ。
 また薬剤師として、緩和ケアについての理解を深め、症状コントロールと薬の関係を認識する。
 学生自身が、一人の人間としての人生観・死生観を深め、形成する授業内容にしたい。

到達目標(SBO)

- ホスピスの歴史及び語源と理念が言える。
- 障害の捉え方、キュア概念とケア概念との相違を言える。
- イギリスの近代ホスピス・現代ホスピス運動の狙いが言える。

- U S Aの市民運動から始まった生命倫理・尊厳死・自然死法・インフォームドコンセント・在宅ホスピス等への流れが簡単に述べられる。
- 日本の看取りの歴史と今後の流れが簡単に言える。
- W H Oによるターミナルケアの定義が言える。
- 緩和ケアとは何か、緩和ケアにおける薬の役割、及び安らかな最後につなげるための薬剤師の役割について言える。
- トータルペイン、つまり身体的・精神的・社会的・スピリチュアルケアについて説明することができる。
- 在宅ホスピスの重要性と地域ネットワークについて言える。
- 安らかな最後につなげるための薬剤師の役割と基礎的な薬の効用について言える。

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方 略
第1回	二ノ坂 保喜 (医師)	人権運動としてのホスピス	人権運動としてのホスピス	講 義
第2回	二ノ坂 保喜 (医師)	ホスピスの源流を訪ねて～ホスピスの歴史と理念	ホスピスの源流を訪ねて～ホスピスの歴史と理念	講 義
第3回	二ノ坂 保喜 (医師)	在宅ホスピスの実際	在宅ホスピスの実際	講 義
第4回	二ノ坂 保喜 (医師)	世界のホスピスに学ぶ 1	世界のホスピスに学ぶ 1	講 義
第5回	二ノ坂 保喜 (医師)	世界のホスピスに学ぶ 2	世界のホスピスに学ぶ 2	講 義
第6回	二ノ坂 保喜 (医師)	緩和ケア病棟の現場から	緩和ケア病棟の現場から	講 義
第7回	二ノ坂 保喜 (医師)	スピリチュアルケア	スピリチュアルケア	講 義
第8回	二ノ坂 保喜 (医師)	患者・遺族に学ぶ	患者・遺族に学ぶ	講 義
第9回	二ノ坂 保喜 (医師)	総合講義1	総合講義1	講 義

第10回	二ノ坂保喜 (医師)	総合講義2	総合講義2	講義
授業概要				
学生自身が自分の問題として共感し授業に参加できるように、いろいろな資料、事例を活用しながら展開していきたい。また、この授業を通し、「生」や「死」「生きる意味」を思惟してもらえたら、と願っている。それを通して人生の最終段階を歩む人々への総合的な理解、慈愛いや共感性をはぐくみ、職業意識を高めていただきたい。				
授業形式				
テキスト及び資料を基に、パワーポイントやビデオ等を使用し、基本的には講義形式ではあるが、ワークショップやグループワークなどを取り入れ、学生自身が自分で考え、発言し、参加できるような形態にしていきたい。 また、在宅ホスピスの現場やスピリチュアルケアに関わる人たち、あるいは患者自身、遺族の方たちの話を直接聞く機会も持ちたい。 講義テーマの順序、内容、講師の変更があり得ます。				
評価方法				
定期試験（100%） 講評は個別に教務課経由で対応する。				
教科書（ISBN番号）				
『逝くひとに学ぶ』二ノ坂保喜・後藤勝彌 著 木星舎				
参考書				
講義ごとにその都度紹介する。				
オフィスアワー(授業相談)				
火曜日：講義終了後～15時30分 （随時教務課経由で対応します。）				

講義コード	1761500
講義名	救急医療概論 28-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	木曜日
代表時限	3 時限
科目分類名	専門教育科目 (本学独自科目)
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 小山 進	生命薬学講座 薬物治療学分野（漢） 医師経験あり
指定なし	福岡赤十字病院 医師・薬剤師	指定なし

求められる基本的な資質

地域の保健・医療における実践的能力

一般目標(GIO)

薬剤師に必要な救急関連薬剤の意義や使用法を理解するために、救急医療と救急の現場で使用される医薬品に関する基本的な知識を習得する。本科目では、福岡赤十字病院の現役医師と薬剤師による講義をしていただく。

到達目標(SBO)

- 基本的な救急処置と心肺蘇生法について概説できる。
- ショックの病態と重症病態管理法について概説できる。
- 身体各部（頭部、胸部、腹部、四肢・脊椎）の外傷について概説できる。
- 循環器、呼吸器の救急疾患の病態と治療を概説できる。
- 中枢神経系の救急疾患の病態と治療を概説できる。
- 消化器、泌尿器、婦人科の救急疾患の病態と治療を概説できる。
- 救急医療における薬剤師の役割を理解し、詳しく述べることができる。
- 救急疾患や関連する各病態で使用される薬剤を列挙できる。

- 基本的救急医薬品の作用機序を詳述できる。
- 救急医療における輸血、輸液の基本的な考え方を概説できる。医療現場の現状を知る。

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方略
第1回		イントロダクション	イントロダクション	講義
第2回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 薬剤師 竹野 智彦	薬剤部分野	救急医薬品1	講義
第3回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 小倉 康裕	消化器外科分野	消化器・泌尿器・婦人科救急疾患	講義
第4回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 増田 征剛	循環器内科分野	ショック、重症救急病態と管理	講義
第5回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 友尻 茂樹	救急科分野	救急処置と心肺蘇生	講義
第6回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 薬剤師 福重 昇吾	薬剤部分野	救急医薬品2、輸液・輸血	講義
第7回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 小島 雅之	呼吸器外科分野	心血管・呼吸器救急疾患	講義
第8回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 本山 健太郎	移植外科分野	外傷(頭部、胸部、腹部、四肢・脊椎)	講義
第9回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 継 仁	脳神経外科分野	中枢神経救急疾患	講義
第10回		総まとめ	総まとめ	講義

授業概要

福岡赤十字病院において勤務している救急分野の専門医、及び、薬剤師がそれぞれの分野について解説する。診療の都合上、講師あるいは講義日程を変更する場合がある。
授業形式
毎回パワーポイントによる授業を行う。
評価方法
講義を総括したレポートにより評価する（100%）。 評価項目、到達目標等はルーブリックを参照すること。 講評は、成績発表後に個別に対応する。
教科書（ISBN番号）
なし（講義に使用するパワーポイントはPDF版として、e-ポートフォリオの所定のフォルダーに格納しておく場合がある。）
参考書
なし
オフィスアワー(授業相談)
月曜日 午後1時～4時（対応：薬物治療学分野；小山 進） 不在の場合はメールにて対応する。 メールアドレス：s-koyama@daiichi-cps.ac.jp
学生へのメッセージ
レポートについて テーマ：「救急医療における、今後の薬剤師の役割について」 1600字～2000字（字数を記載） 内容により評価、不可あり 上記の内容を意識しながら、講義を聴講すること。
備考
各診療科の医師、及び、薬剤師は、多忙な診療の時間を割いて、講義を行ってくださることに十分留意する。
授業用URL
http://www.fukuoka-med.jrc.or.jp/
授業用E-mail
s-koyama@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	1761200
講義名	臨床物理分析法 28-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	0.00
代表曜日	月曜日
代表時限	3 時限
科目分類名	専門教育科目 (本学独自科目)
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 長島 史裕	医薬品化学・物性学講座 天然物化学分野（漢）

求められる基本的な資質

- 1.薬剤師として求められる基礎的な科学力
- 6.薬剤師として求められる薬物療法における実践的能力

一般目標(GIO)

化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために，物質の定性，定量に関する基本的事項を修得する。

- （１）分離分析法に関する事項を修得する
- （２）臨床現場で用いる代表的な分析技術を習得する

到達目標(SBO)

(１) 分離分析法

【クロマトグラフィー】 C2(5)①

代表的なクロマトグラフィーの特徴と検出法を列挙し、説明できる。

【電気泳動法】 C2(5)②

代表的な電気泳動法の応用例を説明できる。

(２) 臨床現場で用いる分析技術

【分析の準備および技術】 C2(6)①，C2(6)②

臨床分析の分野で用いられる代表的な分析法を列挙し、説明できる。

代表的な画像診断技術（X線検査，MRI，超音波，内視鏡検査，核医学検査など）を列举し，説明できる。

授業計画表

回	担当 教員	項目	内容	方 略	コアカリ SBO番号
第 1 回	長島 史裕	薄層クロマトグラフィー，液体クロマトグラフィー	薄層クロマトグラフィーおよび液体クロマトグラフィーの特徴と検出法。	講 義	C2(5)①2,3
第 2 回	長島 史裕	液体クロマトグラフィー	液体クロマトグラフィーの特徴と検出法。	講 義	C2(5)①3
第 3 回	長島 史裕	液体クロマトグラフィー，ガスクロマトグラフィー	液体クロマトグラフィー及びガスクロマトグラフィーの特徴と検出法。	講 義	C2(5)①3,4
第 4 回	長島 史裕	ガスクロマトグラフィー	ガスクロマトグラフィーの特徴と検出法とクロマトグラフィーの応用	講 義	C2(5)①4,5
第 5 回	長島 史裕	電気泳動法	電気泳動法の原理と応用。	講 義	C2(5)②1
第 6 回	長島 史裕	免疫学的分析法	免疫反応を用いた分析法の原理と応用。	講 義	C2(6)②2
第 7 回	長島 史裕	酵素を用いる分析法	酵素を用いた分析法の原理と応用。	講 義	C2(6)②3
第 8 回	長島 史裕	センサー	代表的なセンサーの原理と応用。	講 義	C2(6)②1
第 9 回	長島 史裕	画像診断技術および、その他の分析技術	最新の画像診断技術と画像診断薬（造影剤など）および、その他の分析技術。	講 義	C2(6)②5
第 10 回	長島 史裕	画像診断技術および、その他の分析技術	最新の画像診断技術と画像診断薬（造影剤など）および、その他の分析技術。	講 義	C2(6)②5

授業概要

不純物や混合物から単一化合物を精製するために必要な分離分析方法について修得する。単一な化合物を精製するためには、目的とする物質の性質を利用して分離する必要がある、目的物質に対応した分離分析法を選択する必要がある。この分離分析法の原理と応用について学ぶ。臨床分野において精密分析が必須である。そのためには分析試料の適切な前処理方法が必要であり、前

処理を行った試料を精密に分析するために、免疫反応を用いた分析、酵素を用いた分析、電気泳動法を用いた分析、センサーを用いた分析およびドライケミストリーなどの原理を修得する。近年、臨床分野で使用する画像診断技術は進歩しており、その画像診断機器の原理と応用、および画像診断薬について修得する。

授業形式

プリント、板書およびパワーポイントなどを使用して講義を進める。

評価方法

定期試験100%で評価。但し、国家試験と同様に足切り点を設ける。

定期試験の点数の30%未満（30点）で不合格となった学生に対しては再試験を実施しない。

評価のフィードバック

講評は、個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

随時、プリントを配付する。

参考書

①「薬剤師に必要な臨床機器分析」（廣川書店）（ISBN 978-4-567-25640-7）②「ハリス分析化学 下」（化学同人）（ISBN 978-4-7598-1836-9）③「臨床放射薬学」（京都廣川書店）（ISBN 978-4-909197-15-3）④「わかりやすい機器分析学」（廣川書店）（978-4-567-25612-4）⑤「薬学生のための臨床化学 改訂第4版」（南江堂）（ISBN 978-4-524-40319-6）⑥「コンパス 分析化学」（南江堂）（ISBN 978-4-524-40303-5）⑦「アップデート 薬学機器分析学」（廣川書店）（978-4-567-25810-4）

オフィスアワー(授業相談)

月曜日 13時30分～17時00分（不在の場合も含め、メールにても対応）

学生へのメッセージ

講義回数が少ないので、欠席に注意すること。

授業用E-mail

f-nagashima@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	1761300
講義名	疾患治療特論 28-27
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	木曜日
代表時限	3 時限
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
講師	◎ 香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり
指定なし	九州中央病院薬剤部教員	指定なし

求められる基本的な資質

- 4 チーム医療への参画
- 6 薬物療法における実践的能力
- 9 自己研鑽
- 10 教育能力

一般目標(GIO)

常に社会に目を向け、生涯にわたって医療を通して社会に貢献できるようになるために必要なところ構えを身につける。

患者個々に応じた薬の選択、用法・用量の設定および適正な薬物治療に参画できるようになるために、薬物治療に関する知識を習得する。

チーム医療について理解する。

薬物の生体内運命を理解するために、吸収、分布、代謝、排泄の過程に関する基礎的知識とそれらを解析するための基本的技能を修得する。

到達目標(SBO)

- 医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。A(2)1-1

- 医療に関わる諸問題から、自ら課題を見出し、それを解決する能力を醸成する。A(2)5-1
- 医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。A(2)5-2
- 医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。B(1)2-3
- 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。C14(3)5-1
- 薬剤師と共に働く医療チームの職種を挙げ、その仕事を概説できる。B(1)2-2
- 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。C14(5)2-1
- 代表的な抗悪性腫瘍薬を列举できる。C14(5)8-1
- 代表的な全身麻酔薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。C13(2)1-1

授業計画表

回	項目	内容	方 略	コアカリ SBO番号
第1 回	イントロダクション	薬剤師の生涯学習および認定・専門薬剤師制度について	講義	A(2)1-1 A(2)5-2 B(1)2-3
第2 回	感染制御認定/専門薬剤師	ICT活動について	講義	C14(3)5-1
第3 回	感染制御認定/専門薬剤師	TDMについて	講義	B(1)2-2
第4 回	がん認定/専門薬剤師	がん薬物療法（総論）および緩和医療について	講義	C13(4)1 C13(4)2 C13(4)3 C13(4)4
第5 回	がん認定/専門薬剤師	がん薬物療法（各論① 消化器がん）について	講義	C14(5)2-1
第6 回	がん認定/専門薬剤師	がん薬物療法（各論② 乳がん・肺がん）について	講義	C14(5)8-1
第7 回	糖尿病療養指導士	糖尿病患者の指導について	講義	C13(2)1-1
第8 回	NST専門療法士	NST活動について	講義	C14(5)8-1
第9 回	腎臓病薬物療法認定/専門薬剤師	腎臓病薬物療法について	講義	
第10 回	総まとめ	総まとめ	講義	

授業概要

医療現場において、疾患に応じた安全で安心できる薬物療法を提供するために、高度な専門的知識や技能は必要不可欠である。本講義では各疾患に応じた薬物治療を中心に講義を行う。

授業形式

PowerPointを用いて講義形式で行う。

評価方法
レポート（講義終了後、毎回作成）で評価する。
教科書（ISBN番号）
使用しない 各講師が作成した講義スライドを事前に公表する
参考書
特になし
オフィスアワー(授業相談)
木曜日：講義終了後～15:30、質問に対応する。
授業用E-mail
m-katsuki@daiichi-cps.ac.jp